Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds– och jordbruksvetenskap
Institutionen för biosystem och teknologi

Utedriftproduktion med dikor

- En fallstudie om en omläggning till utedrift av dikor är ekonomiskt och praktiskt möjligt.

Emil Jakobsson

Självständigt arbete • 10 hp • Grundnivå, G1E
Lantmästare - kandidatprogram
Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU
Alnarp 2013

Utedriftproduktion med dikor

- En fallstudie om en omläggning till utedrift av dikor är ekonomiskt och praktiskt möjligt

Transition to cattle ranching in Sweden - a case study

Emil Jakobsson

Handledare: Jan Larsson, SLU, Institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi

Btr handledare: Lena Stengärde, Svenska Djurhälsovården, Veterinär

Examinator: Anders Herlin, SLU, Institutionen för biosystem och teknologi

Omfattning: 10 hp
Nivå och fördjupning: Grundnivå, G1E
Kurstitel: Examensarbete för lantmästarprogrammet inom lantbruksvetenskap
Kurskod: EX0619
Program/utbildning: Lantmästare - kandidatprogram

Utgivningsort: Alnarp
Utgivningsår: 2013
Omslagsbild: Andreas Pålmyr
Serietitel: nr: Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU
Elektronisk publicering: http://stud.epsilon.slu.se

Nyckelord: utedrift, diko, nötkreatur, ekonomi, omläggning, ranchdrift, köttdjur

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds– och jordbruksvetenskap
Institutionen för biosystem och teknologi

FÖRORD

Inom Lantmästare - kandidatprogrammet är det möjligt att ta ut två examina, en lantmästarexamen (120 hp) och en kandidatexamen (180 hp). En av de obligatoriska delarna i denna är att genomföra ett eget arbete som ska presenteras med en skriftlig rapport och ett seminarium. Detta arbete kan t.ex. ha formen av ett mindre försök som utvärderas eller en sammanställning av litteratur vilken analyseras. Arbetsinsatsen ska motsvara minst 6,7 veckors heltidsstudier (10 hp).

Jag har själv alltid varit intresserad av dikoproduktion och hur man kan öka dess lönsamhet och ville därför undersöka hur en omläggning till utedrift med dikor kan se ut. Att utedrift inom kontrollprogrammet ”Utegångsdjur utan ligghall, nötkreatur” är ett relativt nytt sätt att hålla dikor gör detta extra intressant. Jag har valt att göra en fallstudie på en gård för att studien kan komma till nytta för både mig och gården. Idén till enkäten kom från Lena Stengärde hos Svensk Djurhälsovården vilket har gjort att jag har kommit i kontakt med flera gårdar som är med i kontrollprogrammet idag.

Ett varmt tack riktas till Jan Larsson som har varit min handledare.

Ett varmt tack riktas även till Svensk Djurhälsovård som bidragit med material och kontakt med gårdar för studiebesök. Ett tack till Lena Stengärde och Katinca Fungbrandt som jobbar på Svensk Djurhälsovården, vilka jag har haft kontakt med och bidragit med synpunkter under arbetets gång.

Universitetslektor Anders Herlin har varit examinator.

Alnarp, maj 2013

Emil Jakobsson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING

Syftet med detta arbete är att få fram kunskap om vad som krävs vid en omläggning till utedrift inom Sveriges Nötköttsproducenter och Svenska Djurhälsovårdens kontrollprogram ”Utegångsdjur utan ligghall, nötkreatur”. Det har även undersökts om detta kan vara ett ekonomiskt försvarbart alternativ för gårdar som är intresserade.

En fallstudie har gjorts på en gård på mellersta Gotland kring om en omläggning till utedrift i kontrollprogrammet är möjlig och om det är mer ekonomiskt lönsamt än dagens produktion. Vid en omläggning görs även en utökning till ca 200 kor för att optimera användningen av de stallar som blir tillgängliga. Genom att sammanställa dagens produktion och effekterna efter en omläggning i varsin driftsplan så har de ekonomiska resultaten sammanfattats.

En enkät skickades ut under våren 2013 till de 21 gårdar som är anslutna till kontrollprogrammet. Sju svar mottogs och sammansställdes. Enkätens syfte är att ge en bild av hur de gårdar som är anslutna till programmet ser ut idag. Frågorna är fördelade under rubrikerna ”Gårdens förutsättningar”, ”Besättningens förutsättningar”, ”Arbetsuppgifter” och ”Åsikter kring kontrollprogrammet”.

Enkäten visade att gårdarna som är anslutna till kontrollprogrammet har tydliga skillnader emellan sig. Antal kor/ha vinteritid skiftar till exempel från 0,23 kor/ha till 3,32 kor/ha och vilka jordartyper man har på sina beten skiftar mycket mellan gårdarna. Dock består betesmarkerna till största del av skog och naturbetesmarker hos alla gårdar med en tendens att det är mer skog på de mindre gårdarna och mer naturbetesmark hos de större. Av de svarande så har de flesta ekologiska produktion och de flesta gårdarna ligger i Götaland. Den vanligaste vattenkällan till djurens skiftar mellan sommar och vinter från vattendrag och sjö sommartid till vattenkopp vintertid. Gårdarna föder främst själva upp sina kalvar till slakt. Gårdarna tycker att utedriftsproduktion ger friskare djur och djuren ett mera naturligt beteende.

Resultatet visar att en omläggning till utedrift med en utökning till 200 dikor är möjlig för gården i fallstudien samt ger ökad lönsamhet med ca 110 000 kr per år. En omläggning till utedrift med samma antal djur som i nuvarande produktion ger ett bättre resultat med ca 32 000 kr mer än vad en omläggning med en utökning till 200 dikor ger.

SUMMARY

The purpose of this work is to obtain knowledge about what is required for switching over to ranch production within Sweden's Beef Producers and Swedish Animal Health Service control program "Animal production without stable, cattle". It has also investigated whether this could be a profitable viable option for farms who are interested.

"Animal production without stable, cattle" is a state inspection program which allows licensed farms to be exempt from the statutory requirement that all farm animals must have access to a stable. Affiliated farm with annual checks must show that they can offer the animals natural shelters that meet the requirements for replacing a stable.

A case study has been made on a farm in the middle of Gotland on a deflection to ranch production in the control program is possible and if it is more profitable than current production. At the deflection an expansion to about 200 cows to optimize the use of the stables that become available is made. By leveraging today's production and the effects after the switch in separate operating plan so have the economic results summarized.

A survey was sent out in the spring of 2013 to the farms that are connected to the control program. Seven responses were received and prepared together. The survey aims to provide a picture of how the farms that are connected to the program looks like today. The questions are divided under the headings “The farm's conditions", "The herd´s conditions", "Tasks" and "Opinions about inspection program”.

The survey shows that farms that are connected to the control program have clear differences between them. Number of cows / ha in wintertime shifts, for example, from 0.23 cows / ha to 3.32 cows / ha and the soil types they have on their meadows vary widely between farms. Pastures consist mainly of forest and pastureland of all farms with a tendency to be more forest on the smaller farms and more natural pastures of the larger ones. Among the respondents have a majority organic production and most of the farms located in south of Sweden. The most common source of water for the animals changes between summer and winter from rivers and lakes in summer to water cup in the winter. The farms breeds primarily self-up their calves for slaughter. The farms think ranch production produces healthier animals and that the animals get a more natural behavior.

The result shows that a shift to for the farm in the case study is possible and that it will increase profitability with about 110 000 SEK per year.

The result shows that a transition to ranch production with an expansion to 200 beef cows is possible for the farm in the case study and increase profitability with about 110 000 SEK per year. A shift to ranch production with the same number of animals as in the current production gives a better result with about 32 000 SEK than a deflection with an expansion to 200 cows provide.

INLEDNING

Bakgrund

Enligt Jordbruksverkets föreskrifter är det förbjudet att hålla lantbruksdjur utomhus vintertid utan ligghall. Det är dock möjligt att ingå i kontrollprogrammet ”Utegångsdjur utan ligghall, nötkreatur” om man är intresserad att frångå kravet på ligghall. Anslutna gårdar måste dock uppfylla satta krav på naturligt vindskydd och torr liggplats.

Jag har valt att göra en fallstudie på Ljungby gård på mellersta Gotland. Där har man bedrivit dikoproduktion sedan 1995 då man sålde mjölkkorna. Gården står nu inför ett generationsskifte och dagens tungarbetade dikoproduktion i gamla, slitna stallar med dålig lönsamhet behöver ses över. Gården har idag betesmark som eventuellt kan utökas med angränsande egna marker vilket gör att man är intresserad av att se om utedrift kan vara en ny möjlighet.

Mål

Målet med arbetet är att undersöka om det är lönsamt att gå från traditionell dikoproduktion med djuren på stall vintertid till utedrift inom kontrollprogrammet ”Utegångsdjur utan ligghall, nötkreatur” med en utökning från 90 till 200 dikor. Målet är även att se om man genom denna omläggning kan få en ökad lönsamhet.

Syfte

Syftet med arbetet är att få fram kunskap om vad som krävs vid en omläggning till utedrift inom kontrollprogrammet ”Utegångsdjur utan ligghall, nötkreatur” och om det kan vara ett ekonomiskt försvarbart alternativ för gårdar som är intresserade.

Avgränsning

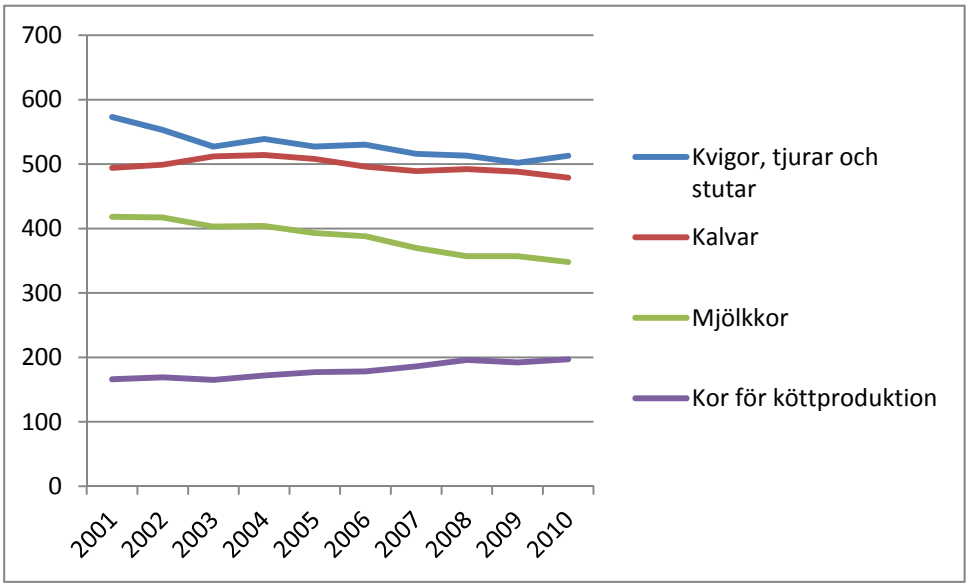
Detta arbete omfattar endast en omläggning till utedrift inom kontrollprogrammet ”Utegångsdjur utan ligghall, nötkreatur”.

LITTERATURSTUDIE

Svensk nötköttsproduktion

Dagsläget

Antalet mjölkkor och kalvar har under de senaste 10 åren minskat i Sverige. Mellan år 2001 och år 2010 minskade antalet mjölkkor med ca 17 % och det totala antalet kalvar med 3 %. Antalet dikor har dock under samma period ökat med ca 19 % (SJV, 2011). Definitionen av en diko är en ko som föder upp sin kalv genom att ge di åt den i 6-7 månader för att därefter sinläggas fram till nästa års kalvning (Jamieson, 2010)



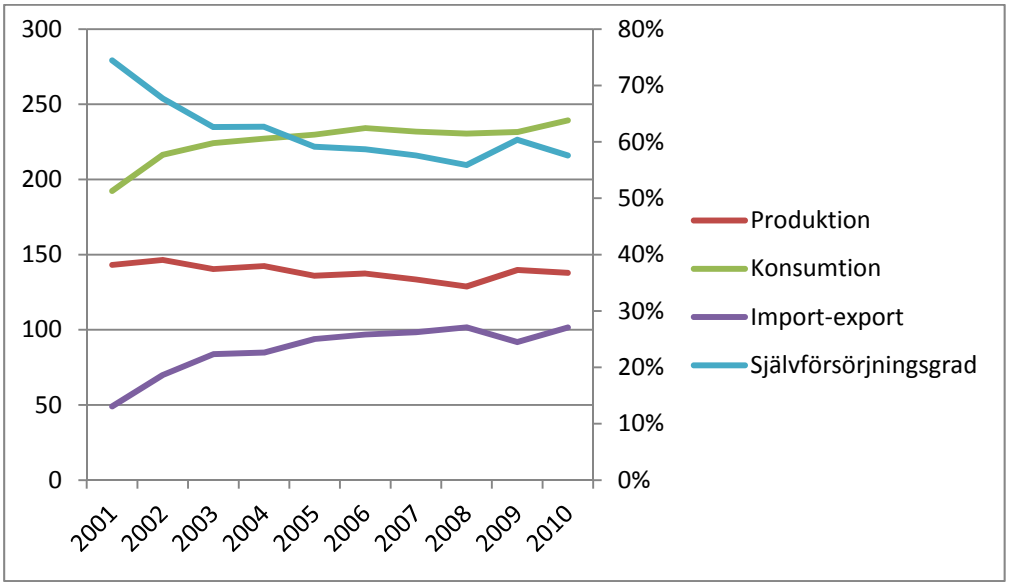
Figur 1. Antalet nötkreatur i Sverige 2001-2010, 1000- tal (SJV, 2011)

Den största delen av svenska nötkreatur samt am- och dikor finner man främst i Götalands skogsbygder, följt av Götalands mellanbygder, Svealands slättbygder och Götalands norra slättbygder. I dessa fyra områden finner man tre fjärdedelar av Sveriges nötkreatur (SJV, 2011).

Den svenska nötköttsproduktionen präglas av sin småskalighet och är på många håll en bisyssla till mjölkproduktionen. Utveckling går dock mot färre och större producenter. Det finns idag ca 21 000 producenter av nötkött i Sverige, men bara 200 av dessa har en produktion som överstiger 100 uppfödda slakttjurar per år. Den genomsnittliga nötköttsgården hade år 2010 16,2 dikor och 71,2 nötkreatur totalt. Från år 2001 till år 2010 har antalet kor i besättningarna ökat med 32 % och totalt antal djur med 33 % (SJV, 2011).

Svensk nötköttsproduktion har länge varit en integrerad del av mjölkproduktionen. Som en följd av bland annat skifte från kopplade till frikopplade jordbruksstöd från EU, minskad lönsamhet inom mjölkbranschen och generationsväxlingar på gårdarna så har antalet mjölkkor i Sverige minskat med 17 % (se figur 1). Det minskade antalet mjölkkor har delvis kompenserats av en ökad specialisering inom nötköttsproduktion men det totala antalet nötkreatur i Sverige har minskat med 7 % mellan år 2001 och år 2010. Då djuren i den specialiserade nötköttsproduktionen är tyngre vid slakt så har produktionen av nöt- och kalvkött i Sverige bara minskat med 4 % under samma tidsperiod (SJV, 2011).

Den svenska konsumtionen av nötkött har ökat kraftigt mellan år 2001 och år 2010. Den har ökat med nästan 25 %. Då den svenska produktionen samtidigt har minskat så har underskottet av nötkött fyllts av importerade produkter. Summan av den svenska importen av nötkött minus exporten av densamma har fördubblats på tio år. Detta har lett till att Sveriges självförsörjningsgrad har minskat med nästan 17 % under samma period (se figur 2) (SJV, 2011).



Figur 2. Balansläget i Sverige för nöt- och kalvkött, vara med ben, 1 000 ton, 2001-2010.

Man kan i figur 2 se hur konsumtionen stagnerade år 2006 till år 2009 vilket kan kopplas till den då rådande lågkonjunkturen och finanskris vilket minskar konsumtion av nötkött.

Det infördes från EU år 2000 ett slaktbidrag för kalvar och storboskap för att minska produktionen av nötkött i Europa. Då detta ledde till att man slaktade ut unga nötkreatur så minskade produktionsvolymerna. EU:s övergång från direktstöd till gårdsstöd 1 januari 2005 gjorde även det att produktionsvolymerna minskade och fortsatte så några år. Under år 2009 ökade utslaktningen av mjölkkor och nötkreatur från specialiserade nötköttsproduktionen vilket medför att produktionen steg detta år. Utslaktningen av kor tillsammans med en minskad insemination kommer dock att resultera i minskad produktion de närmaste åren (SJV, 2011).

Den svenska handeln med nötkött med andra länder har ökat kraftigt mellan år 2001 och år 2010. Den svenska exporten och utförseln av nötkött har mer än tredubblats och import och införsel har ökat med ca 117 %. Nivån på export och utförsel var dock i början av perioden mycket lägre än import och införsel vilket gör att importen och införseln har ökat mycket mer i volym. Det är endast under 2009 som man, på grund av ökad produktion, kan se en minskad handel (SJV, 2011).

Den ökade handeln hänger samman med Sveriges medlemskap i EU år 1995 då gränsskydden försvann och man kunde importera billigt nötkött från andra medlemsländer. De länder som Sverige importerar färskt, kylt och fryst nötkött ifrån är främst våra närmaste grannländer. Det största är Irland med knappt 32 % av importen, Tyskland med 18 %, Nederländerna med 17 %, Polen med 12 % och Danmark med knappt 7 % (SJV, 2011).

Utedriftens möjligheter

Den svenska nötköttproduktionen är idag till stor del bidragsberoende. I många dikoföretag står ersättningar, stöd och bidrag för hälften av intäkterna. Trots dessa bidrag så har många av dessa företag svårt att få ihop en arbets-och kapitalersättning som motsvarar lantarbetarlön och bankränta. Dessa ersättningar måste täckas för att man skall kunna tala om en ekonomiskt uthållig svensk nötköttsproduktion där investeringar görs och nya brukare tar över när äldre går i pension (Kumm & Salevid, 2012).

Det finns anledning att tro att produktionen kommer att fortsätta att minska i Sverige på grund av nackdelar gentemot övriga länder. Sverige påverkas av sin korta vegetationsperiod, höga krav på byggnader, småskalig produktion, höga löneläge och avsaknaden av sammanshängande betesmark samt avsaknad av någon lång tradition kring specialiserad nötköttsuppfödning (Jordbruksdepartementet, 2004).

En utökad svensk nötköttsproduktion skulle ha miljöfördelar gentemot importerade produkter. Då utsläppen per kg nötkött i Sverige är i genomsnitt 17 kg koldioxidekvivalenter och motsvarande värden är i EU-27 i genomsnitt 23 kg och i Brasilien 28 kg. Det nötkött som producerad på tidigare skogsmark i Brasilien beräknas komma upp i ca 700 kg koldioxidekvivalenter. Den svenska produktionens låga djurtäthet och extensiva produktion i förhållande till många andra länder gör också att vattenföroreningarna orsakade av produktionen är lägre.

Möjligheterna att förbättra den lönsamheten i den svenska nötköttsproduktionen har undersökts. Man har då kommit fram till att det finns möjlighet att bedriva en produktion som täcker kostnaderna för arbete och kapital motsvarande lantarbetarlön och bankränta.

Man kan se att dikoproducenter med dess lägre krav på näringsinnehåll i fodret har komparativa fördelar i skogsbygder till skillnad från kalvuppfödningen som har högre krav på näringsinnehåll har komparativa fördelat i slättbygder. Genom att jämföra olika gårdsmodeller så har man konstaterat att de två lönsammaste modellerna innefattar 100 kor i ekologisk produktion och övervintring inomhus respektive 200 kor i konventionell produktion och övervintring utomhus. Båda fallen räknar med stora arealer naturbetesmark och därmed höga miljöersättningar. Båda dessa förslag uppfyllde de ställda lönsamhetsmålen om de hade 1,4 ha naturbetesmark med miljöersättning per ko.

Det förslag som hade lägst totala arbets- och byggnadskostnader innefattade 200 kor som övervintrar utomhus. Vid övervintring av dikor utomhus så ses de svenska djurskyddsbestämmelserna och traditionerna som ett hinder. Men erfarenheter från systemet visar att systemet fungerar bra vid lämpliga markförhållanden och bra management. Vid lämpliga markförhållanden kan man drastiskt minska investeringskostnaderna om man håller dikorna utomhus vintertid. Jämförelser visar att kostnaderna minskar kraftigt vid ett skifte från 150 dikor som övervintrar inne och som betar små fållor till 200 kor som övervintrar ute och betar fållor på 40 ha. Bäst lönsamhet når man utanför slättbygderna där alternativvärdet på marken är för högt (Kumm & Salevid, 2012).

Svenska erfarenheter av utedrift

I en rapport från SLU från 2007 har man konstaterat att djurhållning med nötkreatur utomhus vintertid med eller utan en enklare ligghall är ett ekonomiskt hållbart alternativ i nötköttsproduktion och betesbaserade naturvård. Detta eftersom kostnaderna för stallbyggnader är en mycket stor del av dikons kostnader.

Av de erfarenheter som de samlat ihop kan man se att djurantalet måste anpassas efter betesmarkens möjlighet att motstå trampskador vilket ofta hänger ihop med markernas jordart och vegetation. Sandiga och genomsläppliga marker håller bättre än leriga och sura samt att gräs och skogsbevuxen mark tål mer än bar mark.

De mest kritiska perioderna för betesmarkens hålbarhet är vid tjällossning på våren när smältvatten har svårt för att rinna undan. Övriga perioder med blöt och otjälad mark är också i riskzon för att få mer trampskador.

Det bör inte falla mer gödsel och näring på betesmarken under vintern än vad nästkommande års grästillväxt behöver. För att djuren skall sprida sin gödsel jämnt över markerna kan man styra dem med mobila ligghallar och utfodringsplatser. Detta gör att man undviker gödselanhopningar trampskador som det lätt blir kring dessa platser. Erfarenheter och studier visar att det krävs minst 0,3 ha per diko eller motsvarande för att undvika förorenade djur, vattenföroreningar och trampskador. Det behövs dock mer yta per djur om det är olämpliga marker eller ojämn beläggning.

Av de svenska gårdarna som var med i SLU studien så var det flera av gårdarna som hade senarelagt kalvningsperioden till senvintern och våren för att få en bättre arbetsmiljö och ge de nyfödda kalvarna bättre förutsättningar. Senare kalvning minskar risken för att kalvarna skall drabbas av köldstress.

Djur som rör sig fritt över stora områden har förmågan att själva söka skydd från dåligt väder. Det anses även inte behövas några byggnader till djur som utfodras väl och har bra vinterpäls (Kumm, Klasson & Rustas, 2007).

Kontrollprogram för utegångsdjur

I Jordbruksverkets föreskrifter om djurhållning är ett utegångsdjur definierat som ett djur som går ute eller har möjlighet att gå ut på betesmark eller i rasthage halva dygnet eller mer under den kalla årstiden då betestillväst inte sker (SJVFS, 2010:15).

I samma föreskrifter från Jordbruksverket står det reglerat hur man får hålla utegångsdjur. Där står det att djur som hålls utomhus vintertid skall ha tillgång till en ligghall som erbjuder djuren en torr och ren liggplats samt skydd mot väder och vind. Det är enbart djur som är lämpade för att vistas utomhus vintertid som får hållas och definieras som utegångsdjur. Den mark och terräng som djuren vistas i vintertid måste även den vara lämplig för utedrift. Dispens ifrån kravet på att djuren skall har tillgång till ligghall kan ske genom att vara med i ett kontrollprogram för utegångsdjur (SJVFS, 2010:15)

Ett djuromsorgsprogram som en myndighet eller som formellt är knutet till en lagstiftning kallas kontrollprogram (Statens jordbruksverk, 2008). Det kontrollprogram som finns för nötkreatur idag heter ”Utegångsdjur utan ligghall, nötkreatur” där Svenska Djurhälsovården (SvDHV) sköter det praktiska och Sveriges Nötköttsproducenter står som ägare. Programmet är godkänt av Jordbruksverket och finansieras av säsongsavgifter från de anslutna gårdarna. Programmet har nu varit igång tre vintersäsonger. Djurägare som avser att hålla sina nötkreatur utomhus under vinterhalvåret utan tillgång till ligghall måste ansöka om anslutning till programmet (Svenska Djurhälsovården, 2013).

Som ett resultat av en längre tids utredning och förhandlingar beslöt man om att möjliggöra en mera extensiv nötköttsproduktion genom utedrift. För att kunna kontrollera och utvärdera den nya produktionsinriktningen så har man tagit fram kontrollprogrammet ”Utegångsdjur utan ligghall, nötkreatur”.

Programmet omfattar endast bedömning av parametrar som kan kopplas till bortfallet av resursen ”ligghall”. Bedömningar som har med den offentliga djurskyddskontrollen och allmänna djuromsorgsmått ingår därför inte. Dock tas eventuella avvikelser inom dessa parametrar med under punkten *Övrigt* i besöksprotokollet (Svenska Djurhälsovården, 2012). Enligt Fungbrant så var det vintern 2012-2013 21 gårdar anslutna till kontrollprogrammet (Fungbrant, 2013).

Hur går en anslutning till programmet till?

Krav

För att bli ansluten till programmet så skall man uppfylla ett antal kriterier som visar att djuren inte lider skada av att inte ha tillgång till en ligghall vintertid. Kontroll av att kriterierna följs på gårdarna görs av SvDHV genom ansökan, anslutningsbesök, årliga kontrollbesök och eventuella återbesök om man inte blir godkänd vid ordinarie besök (Sveriges Nötköttsproducenter, 2013).

Blanketter

De bilagor som skall skickas in med ansökan är ifylld djurägarförsäkran, kartor, intyg avseende djurskydd i besättning från länsstyrelsen och åtgärdsplan för att hålla nötkreaturen fria från lusangrepp under vintersäsongen.

Kontrollbesök

Kontrollbesöken görs varje år under framför allt januari och februari månad men annan tid kan förekomma. Vid kontrollbesöket krävs det att grundkraven är uppfyllda.

I grundkraven ingår

- att man skall ha skickat in och fått sin ansökan med bilagor godkända av SvDHV
- att man har betalt säsongsavgiften
- att djurhållaren närvarar under hela besöket
- att hela besöket utförs i dagsljus samt att vädret tillåter att alla parametrar kan bedömas
- att djuren är så pass tama att man kan bedöma alla parametrar
- att bedömaren är godkänd av SvDHV

Under besöket följer man ett bedömningsprotokoll som är uppdelat i grunduppgifter, djurbaserade bedömningar, resursbaserade bedömningar och övrigt.

I grunduppgifterna tar man upp

- SE-nummer och djurägarnamn
- Besöksdatum
- Skiftesbeteckning, så att man kan härleda till bifogade kartor
- Gruppsammansättning, med beskrivning av antal djur, ålderspann och kön
- Väderlek, så att man kan värdera utfallet av besöket.

De djurbaserade bedömningarna handlar om djurens direkta välfärd. Beroende på gruppstorlek så tittar man på ett visst antal av djuren, till exempel så bedöms 90 % av djuren om gruppen är mellan 1-40 djur och minst 60 djur bedöms vid grupper över 300 djur.

Man tittar på djurens hårlöshet, hull och renhet. Bedömningsgrunderna hårlöshet och hull kan ges godkänt, godkänt med anmärkning eller ej godkänt och renhet bedöms efter ren, något smutsig eller smutsig. Dessa tre parametrar påverkar djurens möjlighet att hålla en bra värmebalans. Ett djur med anmärkningar kommer att ha svårare att hålla värmen under vintern.

De resursbaserade bedömningarna skall spegla risken för nedsatt djurvälfärd. Man tittar på liggplatsens torrhet och renhet, markbeskaffenhet vid foderplats, vindskydd, hanteringsanläggning, anläggning för omhändertagande av djur, djur per hektar november-mars, avlusningsrutiner, tillvänjning, kalvar födda november-mars.

Liggplatsens torrhet skall avgöras genom att känna hur torr liggplatsen är och ifall man då märker några synliga tecken på fukt, exempelvis fukt på kläder när man suttit ner på knä. Liggplatsens renhet bedöms genom att räkna antalet gödselhögar på en 10x10 meter stor ruta tillsammans med hur söndertrampat och dränerat underlaget är. Vid bedömning av markbeskaffenhet vid foderplats skall för att inte ge anmärkning anses vara torr och inte vara upptrampad så pass så att djurens klövar sjunker ner. Vindskydd skall bestå av skog, kuperad terräng eller uppbyggda vindskydd. Det skall ge skydd mot förhärskande vindriktning och tillräckligt stort för att rymma alla djuren samtidigt. Det behöver dock inte vara placerat inne på skiftet utan kan vara en skogsridå strax utanför.

Hanteringsanläggning kan vara av mobil variant och skall visas vid kontrollbesök. Anläggning skall kunna anses vara godtagbar gällande placering och utformning i förhållande till djurgrupperna. Anläggning för omhändertagande av djur skall vara närbelägen, ha en plats per 50 djur samt skall en del av platserna ha möjlighet att värmas upp vid behov. Det får max vara 5 vuxna djur eller 10 ungdjur per hektar. Djur över 2 års ålder räknas som vuxna och alla yngre som ungdjur. Genomförd avlusning skall redovisas i en upprättad åtgärdsplan som upprättats tillsammans med och undertecknas av en veterinär. Avlusningen skall ske med ett godkänt preparat. Tillväjning handlar om att alla djuren skall vara tillvanda vid driftsformen. Djur som saknar tillräcklig vinterpäls exempelvis klippta djur och djur som kommer från varma stallsystem får inte förekomma. Det får inte ske några kalvningar mellan november och februari. Detta intygar djurägaren i djurägarenförsäkran genom att se till att inga planerade betäckningar sker som leder till kalvning november- februari. Kalvar som födds under denna period skall tillsammans med sin moder till en fålla med tillgång till ligghall eller stallbyggnad.

Under övrigt läggs noteringar som platsar på någon annan plats i protokollet eller avvikelser som berör den offentliga djurkontrollen och allmänna djuromsorgsmåtten, exempelvis sjukdomar (Svenska Djurhälsovården, 2012).

Nötkreaturs värmebalans

Nötkreatur har en konstant inre kroppstemperatur på 38-39° C oberoende av vilken yttertemperatur det är. Nötkreaturen kan hålla den konstanta temperaturen genom att fodersmältningen alstrar värme. Kroppen kontrollerar genom att hålla en balans mellan hur mycket värme som produceras och hur mycket värme som avges eller tas upp, detta kallas värmebalans. Värmeavgivningen sker genom strålning, ledning, konvention (luftströmmars kylverkan genom till exempel vind) och avdunstning.

Ett djur vill befinna sig i den så kallade termoneutrala zonen. Inom den zonen har djuret en termisk komfort där den utan svårigheter kan upprätthålla sin värmebalans. Zonen avgränsas av en övre och en nedre kritisk temperatur. Dessa gränser påverkas av många faktorer, så som djurslag, vikt, päls, utfodringsintensitet, vindhastighet, luftfuktighet, liggytor, strö, antal djur, strötillgång och fixeringsgrad. När djuret befinner sig under den nedre kritiska temperaturen får djuret svårt att behålla sin kroppstempetur. Djuret måste då öka sin ämnesomsättning och därmed äta mer foder för att klara av att hålla sin kroppstemperatur. Om djuret är över sin övre kritiska temperatur så är det svårt för djuret att bli av med sin överskottsvärme. Djuret börjar då att svettas mer och sänker sin produktion och sitt foderintag för att undvika värmeslag. Olika djurslags nedre kritiska temperatur kan ses i tabell 1. (Peterson, 1997).

Tabell 1. Den beräknade nedre kritiska temperaturen, vid vindstilla och utan nederbörd, för olika kategorier av nötkreatur (Cristopherson & Young, 1985, se Peterson, 1997).

Djurslag	**Nedre kritisk temperatur (^{o}C)**
Nyfödd kalv	9
Kalv, en månad	±0
Äldre kalv SLB	-18 till -23
Äldre kalv Hereford	-8 till -21
Äldre kalv Highland Cattle	-17
Diko ej dräktig	-14
Diko högdräktig	-21

Inom den termoneutrala zonen förändras inte deras ämnesomsättning på grund av temperaturen. Men djuren kan när de är i den kallare delen av zonen anpassa sitt beteende så att de söker skydd mot vinden och på längre sikt skaffar sig en tjockare päls. (Tarr & Gain 2007). På längre sikt skaffar djuren sig även ett tjockare isolerande fettlager under huden istället för i bukhålan som det annars skulle ha lagt sig. Denna anpassning till lägre temperaturer tar tid vilket gör att djur som är tänkt att vara utomhus under vintern bör vara ute under hela betesperioden och hösten för att acklimatisera sig (Peterson, 1997).

Vindens kyleffekt är en viktig del att komma ihåg då även nötkreaturen påverkas av den. När vinden passerar en varm kropp så försvinner mer värme ifrån kroppen än om det hade varit vindstilla med samma lufttemperatur. Djuret påverkas ännu mer av vindens kyleffekt om det dessutom är blöt eller smutsigt (Tarr & Gain, 2007).

Om djuret inte får möjlighet att hålla sin kroppstemperatur när den är under den nedre kritiska temperaturen så kommer djuret att drabbas av hypotermi, nedkylning. Effekterna av hypotermi är att det varma blodet från kroppens extremiteter koncentreras kring de vitala organen i magsäcken och matsmältning och medvetandet minskar. I värsta fall så minskar andningen och pulsen och man blir medvetslös och i värsta fall dör. För nötkreatur börjar hypotermin märkas när kroppstemperaturen sjunkit under 32° C (Tarr & Gain, 2007).

Ett allmänt påstående är att man för varje grad Celsius under den nedre kritiska temperaturen så ökar nötkreaturens energibehov med uppskattningsvis 2 %. En liknande tumregel är att när temperaturen är minus 12° C så skall man utfodra 20 % extra och när temperaturen är minus 23° C så skall man utfodra 40 % extra utöver normal fodergiva (Tarr & Gain, 2007). Enligt Peterson så kan man utfodra under normen till dikor men det passar dock inte vid alla väder till utegångsdjur då djurens foderbehov kan öka med mellan 10-40 % vid dåligt väder i jämförelse med djur som står på stall (Peterson, 1997).

I tabell 2 kan man se att en nyfödd kalv har en relativt hög nedre kritisk temperatur. Nyfödda kalvar är även känsliga för att utsättas för låga temperaturer då det försämrar kalvens upptag av immunoglobuliner, som behövs för att bygga upp kalvens immunförsvar, varvid risken för infektioner ökar. Att ett djur befinner sig vid den nedre kritiska temperaturen innebär inte att djuret riskerar att dö. Det krävs extremt låga temperaturer för att så skall ske (Kumm, Klasson & Rustas, 2007).

Krav på vinterareal

Vinterarealen är ofta den resurs som avgör om utedrift är möjligt eller inte. Man bör sträva efter att hålla djuren på väldränerade marker som tål den hårda belastning som djuren skapar kring vatten- och utfodringsplatser och eventuella passager där djuren rör sig mycket. För att minimera trampskadorna bör man variera och flytta på vatten- och utfodringsplatser så mycket det är möjligt. De största skadorna sker oftast höst och vår när tjälen släpper och regn och snösmältning gör markerna våta. För att undvika näringsläkage så bör man inte ha högre djurbeläggning än att växtligheten kan ta tillvara på näringen under kommande växtperiod. Låg djurbeläggning eller byte av vinterareal mellan åren är att önska för att minska risken för markpackning av djurens tramp samt koncentrationer av deras gödsel (Peterson, 1997).

Enligt Jordbruksverkets föreskrifter får djurbeläggningen inte vara högre på betesmarken än att ett växttäcke på minst 80 % bibehålls i den aktuella betesfållan (SJVFS, 2010:15).

Skogsbete

Om man planerar att hålla djuren i produktiv skogsmark så skall man stängsla bort yngre skog så att djuren inte kommer åt de små plantorna och gör skada (Cronberg 2001) Djur som går och betar i skogen har historiskt sett varit en vanlig företeelse då man fram till början av 1900-talet använde sig av begrepp som inägomark och utmarker. Inägorna var de bördiga jordarna som hägnades in och odlades spannmål på till skillnad från djuren som fick gå fritt i utmarkerna och hitta sin egen föda tillsammans med andra gårdars djur (Cronberg, 2001)

Sedan 1950-talet har nästan all betesdrift i skogen upphört till följd av att man började använda konstgödsel och att det moderna skogsbruket med trakthyggesbruk växte. Idag är det så gott som bara vid kvarvarande fäbodar och i vissa skogar på Gotland som man bedriver skogsbete (Cronberg, 2001).

Enligt Jordbruksverkets hemsida så kan den som har skogsmark som uppfyller ställda krav ansöka om miljöersättning för skogsbete (SJV, 2013). Skogsbetesmark har nämligen höga naturvärden och traditionell skogsbetesmark är den naturtyp som har minskat mest under de senaste hundra åren i Sverige (Aronsson, 2006, se Axelsson, 2010)

Av de svenska trädslagen så ger granen det bästa väderskyddet. Granen är dock känslig för tramp och gnag från djuren vilket leder till förlorat virkesvärde och väderskydd (Kumm, Klasson & Rustas, 2007). Vid beräkningar av betesmarkens areal så räknar man inte med mark med skog på. I produktiva skogsmarker kan den lönsamma skogsproduktionen vara ett ekonomiskt hinder för att ta med dessa marker i betesfållor (Kumm & Salevid, 2012).

Foderbehov

Nötkreatur är idisslare och lever i symbios med bakterier, protozoer och svampar. Dessa lever i en av nötkreaturens fyra magar, våmmen, och hjälper till att smälta det fiberrika foder som nötkreaturen äter (Jamison, 2010). Det foder som nötkreaturen äter måste uppfylla djurets näringsbehov. Deras näringsbehov avgörs av behovet till underhåll, fysiska aktiviteter, tillväxt, mjölkproduktion, fortplantning och hälsa. Djurens kan dock vid brist klara sig genom att bryta ner kroppsvävnad en kort period utan att få bestående men, till exempel vid tidig laktation (Meat Production Wales, 2006). Foderbehovet är därmed högre för en ko som går utomhus och kan röra sig mycket samt saknar skydd mot väder och vind.

Nötkreaturs näringsbehov delas ofta in i enheterna energi, protein, mineraler, vitaminer och spårämnen. Man eftersträvar därför en balans mellan dessa i en foderstat för att optimera djurets produktion och tillväxt (Jamieson, 2010). En kos näringsbehov kan med hjälp av dess vikt, dräktighetsstadie och mjölkproduktion avgöras i tabell 2.

Tabell 2. Kons behov av energi och protein (Jamieson, 2010)

För underhåll/dag		**Omsättbar energi, MJ**	**Protein AAT, g**	**Kalcium, g**	**Forfor, g**
Levande vikt	500 kg	54	275	34	27
	600 kg	62	315	38	29
	700 kg	69	354	42	31
	800 kg	76	391	46	33
Tillägg för dräktighet/dag under de 8 sista veckorna före kalvning					
Tillägg/100 kg levande vikt		3,6	29	3,2	2,3
För mjölkproduktion per kg mjölk		5	40	2,6	1,8

Det är väldigt viktigt att hålla dikorna i gott hull under hela året då magra och feta kor producerar lite mjölk, små kalvar, svåra kalvningar och har svårt för att bli dräktiga. Då dikons enda uppgift är att producera en kalv per år så blir hullet en viktig parameter. Man kan dock under kontrollerade former låta korna underutfodras lite med energin när fodret är dyrt, till exempelvis vintertid, för att ta igen det när fodret är billigare, till exempelvis under betesperioden. Protein, mineraler, vitaminer och spårämnen bör man dock tillgodose varje dag (Meat Production Wales, 2006)

I Agriwises områdeskalkyler för dikor i område Götalands mellanbygder är det uppskattat vilka fodermängder som går åt till en diko. De räknar med att en diko som kalvar i februari behöver 1 581 kg ts ensilage, 2 297 kg ts bete, 114 kg ts fodersäd och 30 kg mineralfoder och en diko som kalvar i april behöver 1 332 kg ts ensilage, 2 297 kg bete, 63 kg fodersäd och 30 kg mineralfoder. (Agriwise, 2013)

En naturbetesmark kan enligt Jordbruksverket beroende på om betesmarken är torr eller frisk hålla 0,7-1,5 dikor inkl. kalv/ha, 2-4 kvigor < 1 år/ha eller 1-2 kvigor > 1 år/ha. Betets näringsinnehåll ändras under året från att vara som energirikast tidigt på säsongen för att sedan sjunka under sommaren. Genom att använda sig av rotationsbete utnyttjar man markens potentiella avkastning med god tillväxt på djuren. Vanliga kombinationer av rotationsbete är att låta djuren beta av återväxten på vallar efter skörd efter en första tid på naturbete. Systemet kräver dock mera arbete med att flytta djuren samt mer stängsel och eventuell utrustning till dricksvatten. (SJV, 2006).

Vattentillgång

Enligt Jordbruksverkets företskrifter så skall alla djur ha tillgång till dricksvatten minst två gånger/dygn. Vid automatisk vattenförsörjning skall antalet dricksplatser per djur vara minst en plats per 10 mjölkande mjölkkor och en plats per 25 övriga nöt (SJVFS, 2010:15).

En diko kan dricka mellan 50-100 l vatten/dag och ungdjur 20-50 l vatten/dag. Detta tillsammans med att idisslare är känsligare än enkelmagade djur för bristande vattenkvalitet gör att djurens vattentillgång är väldigt viktig. De är sällan som naturliga vattendrag kan säkerställa en tillräcklig hygienisk kvalité, speciellt inte året runt.

Lufttemperatur och fodrets innehåll av vatten påverkar djurens vattenintag mycket. Det finns risk att djurens mineralbalans mellan natrium och kalium förskjuts om djuren dricker saltvatten, speciellt om djuren även utfodras med salt i kraftfodret. En del djur kan dock klara en del bräckt vatten utan problem om de även har tillgång till en annan vattenkälla eller blött bete (Taurus, 2010).

Djur som har tillgång till bra vatten har en bättre hälsa och därmed en högre och produktion och tillväxt. Till varje kilo torrsubstans som ett nötkreatur äter så behövs det fem liter vatten och till en liter mjölk behövs det tre liter vatten. Djuren vill även dricka vattnet snabbt och konsumerar upp till 20 liter vatten/minut. Snö anses inte vara en tillräcklig vattenkälla.

Vintertid kan de vara besvärligt att säkerställa tillgången på dricksvatten till djuren när temperaturen ligger under noll och vattnet vill frysa till is. Djuren har dessutom inga alternativa vattenkällor än de som djurägaren erbjuder. Vanliga åtgärder är att isolera vattenkällan och vattenkopp så att värmeförlusterna reduceras, tillförsel av värme med elektricitet eller en kombination av båda.

Ett sätt att isolera vattenkällan och vattenkoppen är att förvara vattnet i en behållare av vanligtvis isolerande polyuretanplast. Inuti sitter en flottör som reglerar vattennivån och vattnet kommer från en oftast nedgrävd ledning. Genom att djuret trycker ner en tätslutande boll i toppen av behållaren, som flyter på vattenytan inuti, så kommer djuret åt vattnet. När djuret är klart så tätar bollen mot behållaren igen och vattnet fylls på av flottören. En likande variant använder sig av ett lock som djuret lyfter för att komma åt vattnet. Dessa behållare behöver ingen elektricitet. Behållarna som är utrustade med boll kan hantera mellan 20-40 djur beroende på utförarande. Vid -15 ^{o}C och kallare kan bollen frysa fast så att man blir tvungen att slå loss den, vilket djuren ibland kan lära sig själva. Den isolerande förmågan håller även vattentemperaturen nere sommartid och motverkar bakterietillväxt. Det finns även cirkulerande vattensystem som gör att vattnet hela tiden rör sig i ledningarna för att motverka frysskador. (Petersson, u.å.).

Daglig tillsyn

Enligt Jordbruksverkets föreskrifter så ligger ansvaret för djurens välbefinnande på djurägaren och djurhållaren och djuren skall normalt ses till minst en gång dagligen (SJVFS, 2010:15)

En bra daglig tillsyn gör att djuren förblir vana vid människor. Men man bör även med vana och tama djur ha stor respekt för dem, speciellt för tjurar, hingstar, nykalvade kor och ston som skall föla. Genom att utföra den dagliga tillsynen med fasta rutiner och på ett lugnt sätt så ökar både djurens och skötaren säkerhet. Även alla hantering och drivning av djuren bör ske på samma lugna och säkra sätt.

Innan en olycka sker så bör man se till så att djurägaren och alla medhjälpare har en gällande ansvars- och olycksfallsförsäkring. En tydlig och gärna skriftlig ansvarsfördelning och arbetsbeskrivning är även det något som underlättar när olycka eller oklarheter sker.

En grupp djur skapar sig gärna vanor och utför olika moment tillsammans och vid samma tid på dygnet, så som äta, vila och flytta på sig. Djurgruppens rörelsemönster över en betesmark påverkas mycket av väder och vind. Om den dagliga tillsynen utförs vid samma tid varje dag så lär man sig var djuren håller till, vilket underlättar arbetet. Rörelsefriheten för djur på bete får inte begränsas genom att man fäster en tyngd eller på annat sätt hindrar djurets rörelseförmåga.

När man utför den dagliga tillsynen så skall man räkna in dem. Om inte alla djur är närvarande så måste man ut och leta tills man hittar dem. Det finns alltid risk för att ett djur kan ha gått ner i ett dike, blivit sjukt eller rymt. Ett sjukt eller skadat djur skall ges nödvändig vård och om sjukdomen eller skadan är så pass allvarlig så skall djuret avlivas.

Vid kalvning bör man vara extra uppmärksam då korna vill gå och gömma sig för att kalva samt att en nyfödd kalv ligger ofta stilla de första dagarna och är då mycket lättare att märka. Nykalvade kor bör dock behandlas med respekt då de har starka modersinstinkter.

Ett stort hälsoproblem vid betesdrift är parasitangrepp. De delas in i inälvsparasiter, till exempel mask, och yttre parasiter, till exempel flugor, knott och fästingar. Angreppen kan förebyggas med betesbyten och sambeten mellan olika djurslag. Behandlingsstrategier för att hålla nere förekomsten av parasiter är även vanliga. Vid kraftiga angrepp av knott så kan djuren behöva stallas in (Hushållningssällskapet Väst, 2005).

Bidragskalkyl och driftsplan

För att beräkna lönsamhet för olika handlingsalternativ eller för olika produkter, avdelningar eller liknande kan man använda sig av bidragsmetoden. Till skillnad från självkostnadskalkyler tar man i bidragskalkyler endast med särintäkter och särkostnader. Skillnaden mellan särintäkter och särkostnader kallas för täckningsbidrag och skall bidra till att täcka företagets övriga kostnader (samkostnader) och räcka till eventuell vinst. Det är viktigt att tänka på att alla kostnader inte är medräknade (Ekonomi info, 2009, Expowera 2013) Bidragskalkylen används för att ge ett bra underlag för ekonomistyrning av beslut och verksamhet både som förkalkyler i den ekonomiska planeringen samt vid uppföljning som efterkalkyler (Nationalencyklopedinm 2013)

Särkostnader och särintäkter definieras som kostnader och intäkter som en produkt orsakar och som inte skulle uppstått om produkten inte tillverkats. Till skillnad från samkostnader och samintäkter som ses som kostnader och intäkter som inte beror på vilket alternativ som väljs (Expowera, 2013).

Fördelarna med bidragskalkylering är att företagets samkostnader och eventuella samintäkter inte räknas med. Det gör att man lätt kan jämföra en produkts täckningsbidrag mot en annan produkt. För att skapa så stor vinst i företaget som möjligt väljer man den produkt som har det högsta täckningsbidraget. Med bidragskalkylering är det lättare att räkna med varierande priser och ta fram vilket som är det lägst tänkbara pris man kan sälja sin produkt för. Bidragskalkyleringens fördel att inte räkna med samkostnader är även dess nackdel då man inte kan se om det råder en ojämn fördelning av samkostnaderna mellan företagets olika produkter (Expowera, 2013)

Genom att kombinera bidragskalkylerna i en driftplan får man en helhetsbild av företaget. I driftsplanen lägger man ihop bidragskalkylerna med aktuella och förväntade investeringar samt lämplig finansiering. Detta ger ett bra beslutsunderlag vid driftsomläggning, företagsanalys, investering och nyetablering (Agriwise, 2013).

METOD

Val av metod

Vid val av metod till detta arbete valdes en enkätundersökning till gårdar anslutna till kontrollsprogrammet samt en fallstudie av en omläggning till utedrift på en verklig gård. För att få fram ny fakta ifrån de gårdar som är anslutna så anses enkätundersökningen vara smidigast då den kräver färre arbetstimmar är andra metoder och ger de svarande möjlighet att svara när de kan. För att genomföra en planering av en omläggning så har en fallstudie valts då den bidrar med verkliga förutsättningar, möjligheter och problem.

Litteraturstudie

För att få tag i så nya rön som möjligt har internetbaserade sökmotorer använts i stor utsträckning. Böcker i bibliotek har använts enbart då de gett träffar vid en sökning på internet.

Litteraturen som diskuteras i det här arbetet är främst hämtad från sökmotorn Primo, Google och Google Schoolar. Insamling av information gjordes till att börja med genom sökning i sökmotorerna ovan samt databasen Epsilon där allmänna sökord som till exempel ”dikor”, ”ranchdrift”, ”utedrift”, ”nötkött” och ”lönsamhet” användes samt kombinationer av dessa. Motsvarande sökningar gjordes även med liknande ord på engelska. Resultaten gav en stor mängd artiklar som sedan valdes ut efter hur väl de passade arbetets syfte.

Det har senare gjorts en mer inriktad sökning med hjälp av olika kombinationer av nyckelord för att få fram mer information kring arbetets specifika frågor. Syftet har varit att få fram litteratur som handlar om något av de ämnen som arbetet kretsar kring.
En annan viktig metod som använts under informationssökningen har varit att utgå från artiklar och rapporter inom uppsatsens ämne för att sedan gå vidare med intressanta referenser som funnits där.

Enkätundersökning

Enkätundersökningen genomfördes som en kvalitativ enkätstudie hos de gårdar som är anslutna till kontrollprogrammet ”Utegångdjur utan ligghall, nötkreatur” idag. Enkäten bestod av 25 frågor med syfte att få fram en bild av hur gårdarna i kontrollprogrammet ser ut och vad de anser om programmet. Svenska Djurhälsovården bistod med hjälp att skicka ut enkäterna, tillsammans med frankerat svarskuvert, med post till gårdarna under februari månad. Enkäten skickades ut till 21 gårdar och svar mottogs från 7 av dessa, vilket ger en svarsfrekvens på 33 %. Insamlad data behandlades i Excel. Svaren från varje enskild fråga i enkäten jämfördes och sammanställdes i tabeller och diagram.

Fallstudie

Genom kontakt med en enskild gård som har intresse av att undersöka sina möjligheter att börja med utedrift så får man en tydlig koppling till gårdsnivå och kan undersöka deras förutsättningar. Faktainsamling har skett genom intervjuer med gårdens ägare och familj under våren 2013.

MATERIAL

Fallgårdens förutsättningar

Dagens produktion

Dikoproduktion med ca 90 kalvningar per år och uppfödning av kalvarna till slakt. All produktion sker konventionellt. Man odlar och lagrar allt foder själva. Det sker även odling av avsalugrödor och skogsproduktion på gården. Slaktvikterna för kvigorna ligger på 290 kg och för ungtjurarna på 330 kg. Kalvningsperioden sker under framförallt februari och mars månad. Betesperioden sker mellan mitten av maj till slutet av oktober, ca 170 dagar. Gårdens produktion utgår från Ljungby gård i Ala och Suderbys gård i Akebäck på Gotland. Det är 20 km mellan Suderbys gård och Ljungby gård.

Stallar

Företaget har idag tillgång till sex olika stallar av skiftande karaktär. Fyra av dessa är på Ljungby gård, ett på Suderbys gård och ett på utgården Botvatte.

Stall 1:
Är en lösdrift med djupströbädd från 1998 på 20 m x 40 m med en 3 m bred skrapgång utanför, under tak, på ena långsidan. Ett foderbord går längs med skrapgången. Här hålls 70 st dikor som delas upp i två grupper med hjälp av lösa ranchgrindar. Kalvningsfållor och behandlingsanläggning byggs upp av ranchgrindar vid behov. Utfodring sker med traktor och rundbalar. Stallet ligger på Ljungby gård.

Stall 2:
Är ett nyare liggbåsstall från 2005 med två liggbåsrader och två skrapgångar. Längsmed ena skrapgången går foderbordet. Här hålls ungdjuren fördelade i 7 boxar med plats för 9 eller 11 djur i varje. Totalt 69 platser. I ena änden av stallet finns det utrymme för sjukboxar och behandlingsanläggning som byggs upp vid behov av ranchgrindar. Utfodring av grovfoder och kraftfoder sker med skottkärra. Grovfodret kommer från silostorn. Stallet ligger på Ljungby gård.

Stall 3:
Är en äldre trösklada med djupströbädd som byggt ut och fungerar idag som lösdrift på 12 m x 18 m. Är i behov av renovering. Här hålls ca 20 st dräktiga kvigor i en grupp. Utfodring sker med traktor och rundbalar på foderbordet på ena kortsida. Stallet ligger på Ljungby gård.

Stall 4:
Är en äldre mjölkladugård från 1965 med ca 40 långbås, tre kalvboxar på 5 m^2 vardera och en ströbäddsbox på 20 m^2. Ovanför stallet finns ett höloft. Stallet sitter ihop med stall 2 och utnyttjar gemensamt utfodringsanläggning, behandlingsutrymme och delar av utgödslingsanläggning. Här hålls utslagskor inför slakt på hösten och kor och kalvar som behöver extra tillsyn. Även avelstjurar förvaras tidvis här. Är i behov av renovering. Stallet ligger på Ljungby gård

Stall 5:
Är ett delvis utrivet äldre stall från 1934 som består av dels ett grisstall på 9 m x 15 m samt en liten del av ett äldre mjölkstall på 25 m x 4 m. Stallet ligger i anslutning till betesmark 4. Det används väldigt lite, främst vid installning av djuren på vintern. Ovanför mjölkstallet finns det ett höloft. Utfodring sker för hand med skottkärra och högaffel. Ligger på Suderbys gård.

Stall 6:
Är ett äldre mjölkstall från 1960 ca 40 långbås och en spaltbox på ca 3 m x 15 m. Ovanför stallet finns ett höloft. I ena änden har man tre ströbäddsboxar på 4 m x 6 m som används till avelstjurarna vintertid. Rekryteringskvigorna hålls här i spaltboxarna. Utfodring sker med skottkärra och högaffel. Är i behov av renovering. Ligger på Botvatte gård 2 km från Ljungby gård.

Beteshagar

Företaget har idag fyra beteshagar. Ingen av beteshagarna har någon pålitlig naturlig vattenkälla året runt. Alla hagarna är en blandning av sand-, myr- och lerjordar samt består delvis av tätare skog. Större delen av markerna räknas som betesmark men man får inga bidrag för naturbetesmark med särskilda värden.

Betesmark 1:
Är idag på 26 ha och består till stor del av tallskog med lövinslag. Marken är svagt kuperad och består mestadels av sand med mindre inslag av myrjord i de öppna delarna av betet. Betet kan nås av en åkerväg som leder till angränsande åkermark. Betet ligger 1,5 km ifrån Ljungby gård. Här går en kogrupp på ca 30 kor och betar sommartid.

Betet kan utökas med kringliggande 96 ha tallskog till totalt 120 ha. Skogen ligger på en sandbacke och är delvis gles. Större delen av skogen är äldre än 20 år. Skogen gränsar i öster till en 2 km allmän grusväg där även den tänkta utökningen av Betesmark 2 kommer att ligga.

Betesmark 2:
Är idag på 45 ha, består till hälften av tallskog. Marken är svagt kuperad och består till större delen av stenbunden sand och myrjord. Skogen är samlat på de områden som har sandjord. Betet består av 10 ha arrenderad mark. Betet ligger 1 km från Ljungby gård. Betet kan nås från två håll av två åkervägar. Här brukar en grupp på ca 20 rekryteringskvigor beta sommartid tillsammans med några äldre kor. Det ger en rekryteringsprocent på ca 25 %.

Betet kan utökas med kringliggande 84 ha tallskog till totalt 129 ha. Skogen ligger delvis på samma sandbacke som i Bete 1 men har även inslag av två vattenhål på totalt ca 5 ha och hällmarker. Den utökade hagen kommer i väster i att gränsa 2 km till samma allmänna grusväg som Betesmark 1.

Betesmark 3:
Är en mindre hage på 13 ha som ligger i anslutning till Ljungby gård. Består mest av myrjord samt en större stenbunden backe med tallskog på ca 6 ha. Brukar sommartid kompletteras med åkerbete från angränsande åkermark. Här brukar alla slaktkvigor förutom de som blivit slaktmogna betar sommartid. Är vanligtvis ca 20 st. Betet är omgärdat av landväg, allmän grusväg, en större kanal, Ljungby gård och resterande myrmark vilket gör det svårt att utöka.

Betesmark 4:
Är idag på 36 ha och till största del av öppen betesmark med en glestallskog på 8 ha och ett gotländskt änge på 4 ha. Betet består av grund sandmark och ligger i anslutning till Suderbys gård. Här går en kogrupp på ca 30 kor och betar sommartid. Betet omgärdas av landväg och åkervägar och är lättåtkomligt men det gränsar även till annans mark samt produktiv åkermark vilket gör att en utökning blir svår.

Arbetskraft

Gården har idag tre st heltidanställda samt tillgång till tre-fyra fler vid arbetstoppar. (Jakobsson, 2013)

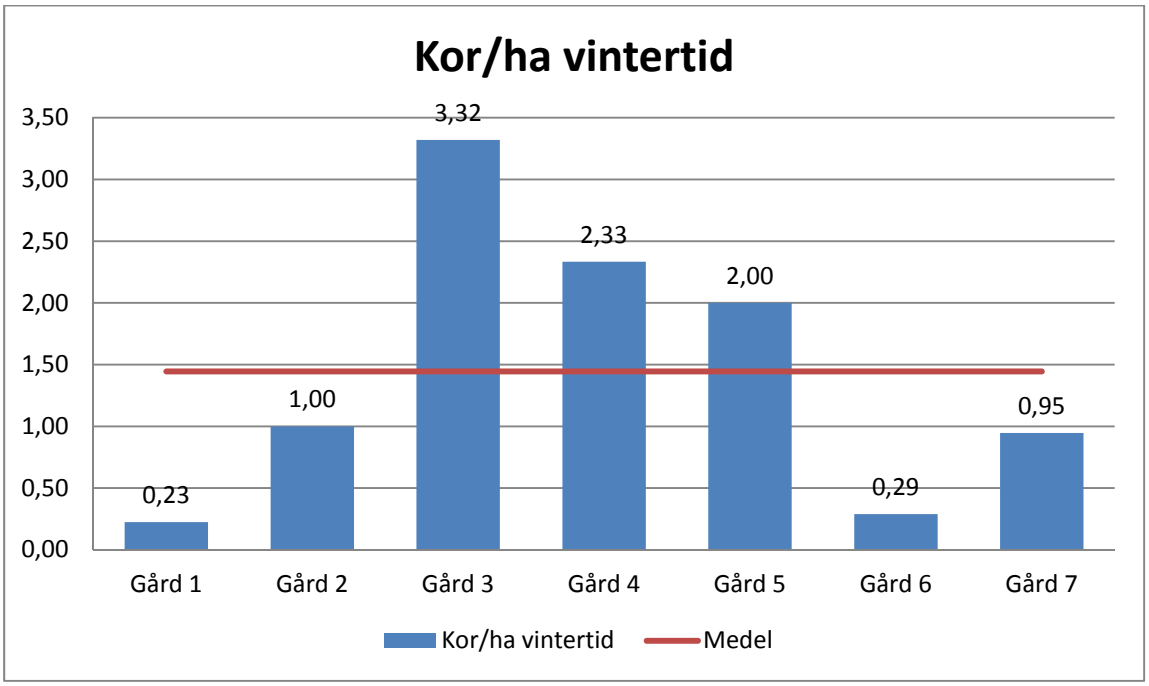
RESULTAT

Enkäten

Enkäten har gått ut till 21 gårdar och det har inkommit sju svar, vilket ger en svarsfrekvens på 33 %.

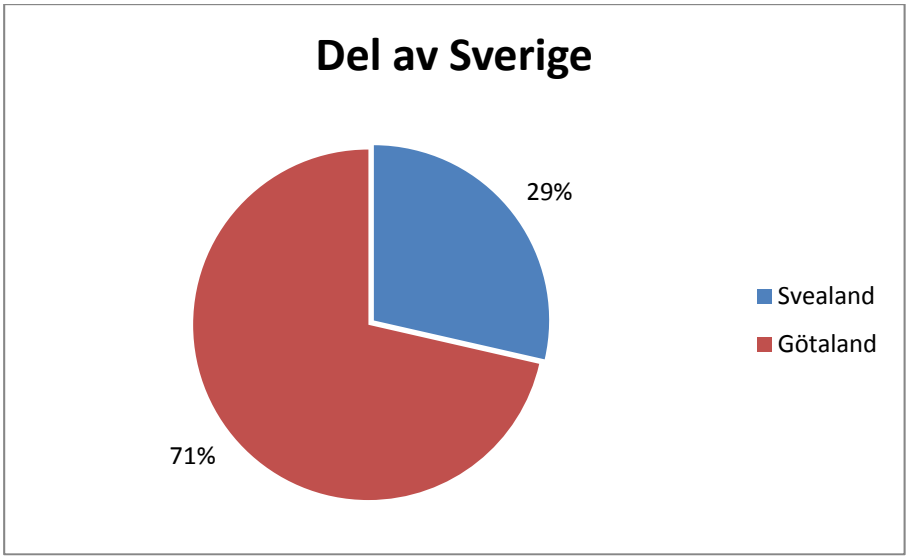
I sammanställningen av enkäten syns det en stor spridning på hur många hektar betesmark man har till sina djur vintertid. Det varierar mellan 15 hektar till 2 000 ha med en median på 37 ha. Spridningen syns även i antalet kor som är med i programmet som varierar mellan 35 kor till 450 kor och med en median på 40 kor. Det är fyra gårdar som ligger mellan 35 och 40 kor medan resterande tre gårdar ligger över 100 kor.

I figur 3 är antalet kor sammanfört med antalet hektar betesmark vintertid för varje gård. Även här ser man en spridning. Det varierar mellan 0,23 kor/hektar till 4 kor/hektar med en median på 1 ko/hektar.

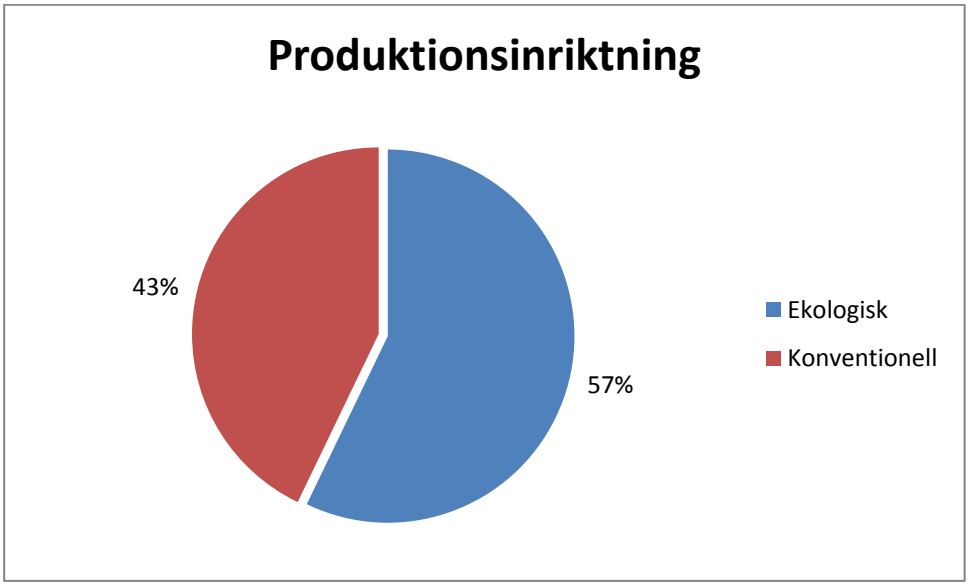


Figur 3. Antal kor per hektar betesmark vintertid.

I figur 4 kan man se att 71 % av gårdarna ligger i Götaland och resterande gårdar i Svealand och i figur 5 ser man att 57 % av gårdarna har gården i ekologisk produktion.

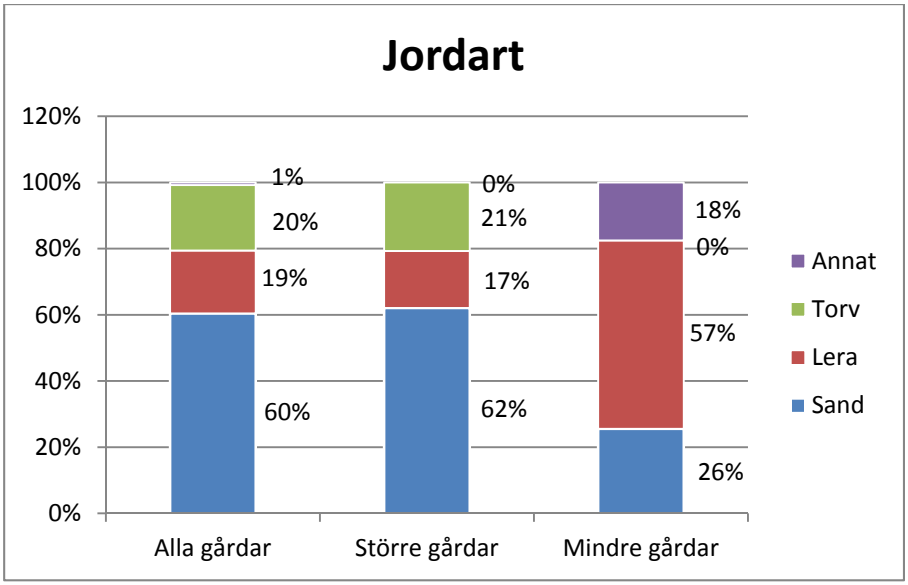


Figur 4. Vilken del av Sverige gårdarna kommer från.



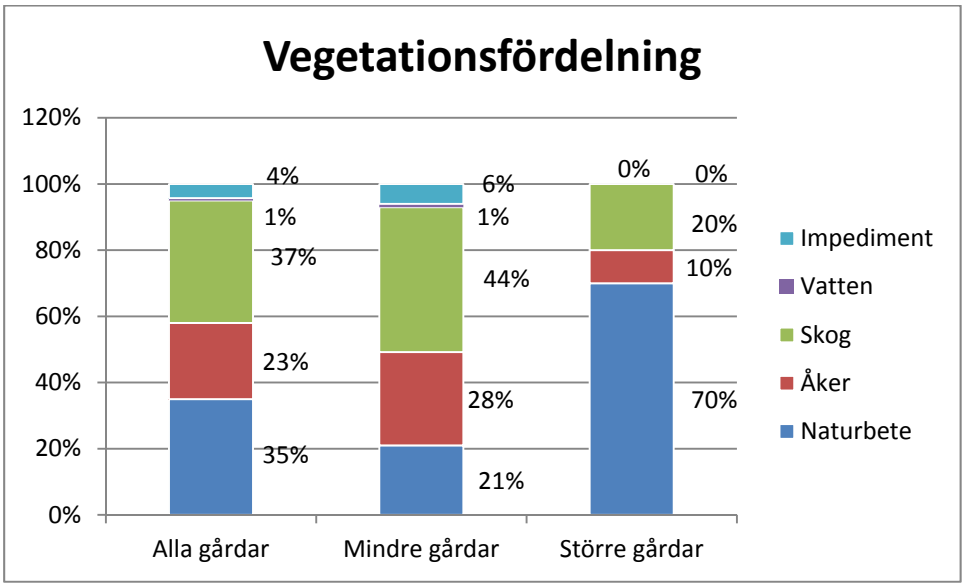
Figur 5. Gårdarnas produktionsinriktning.

Tillsammans består gårdarnas beten till stor del (60 %) av sand och av två nästan lika stora delar lera och torv (ca 20 %). Om man delar upp gårdarna i större och mindre gårdar med 100 ha betesmark som gräns så ser man i figur 6 tendenser till att de större besättningarna har en större andel sandjord och de mindre en större andel lerjord. De mindre gårdarna har en femtedel av kategorin *Annat* som i samtliga fall handlat om bergshällar.



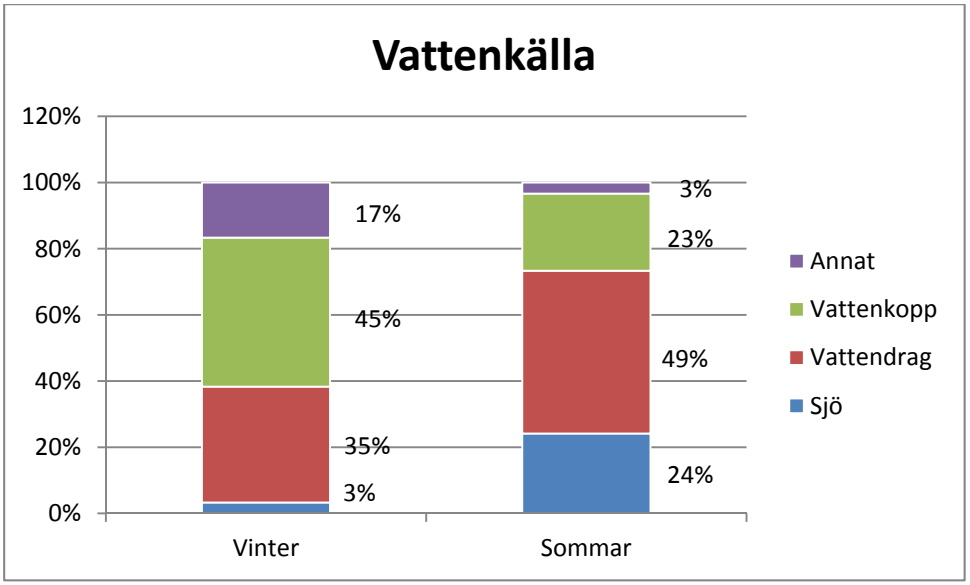
Figur 6. Vilka jordarter består gårdarnas betesmarker av.

Vegetationsfördelningen på gårdarnas beten kan man se i figur 7. Fördelningen av de största posterna för alla gårdar tillsammans är 37 % skog, 35 % naturbete och 23 % åker. Även här kan man se en skillnad mellan de större och mindre gårdar om man delar upp gårdarna på samma sätt som det gjordes med betenas jordarter. Då ser man att de större gårdarnas beten består av 70 % naturbete, 10 % åker och 20 % skog. De mindre gårdarna består av 21 % naturbeten, 28 % åker, 44 % skog 1 % vatten och 6 % impediment. De mindre gårdarna är alltså mer varierande med fler vegetationstyper än de större gårdarna. De större gårdarna bestod till största delen av naturbete till skillnad från de mindre gårdarna som till störst del består av skog.



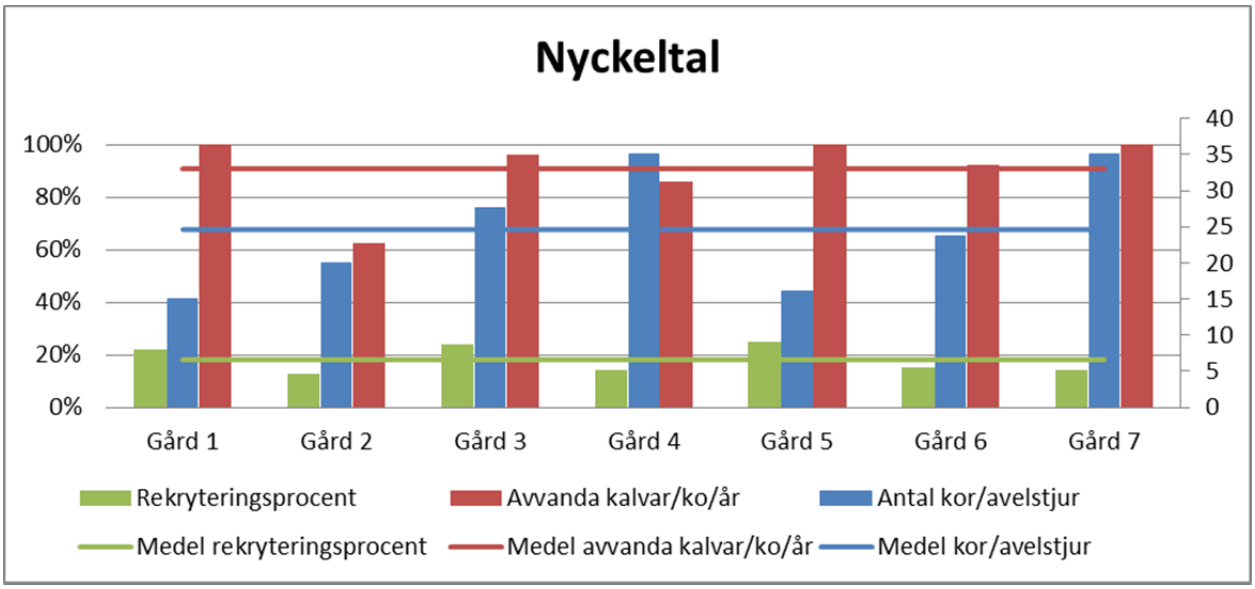
Figur 7. Vilka vegetationstyper består gårdarnas betesmarker av.

Den vanligaste vattenkällan skiftar mellan sommar och vinter. Sommartid får de flesta djuren sitt vatten från naturliga vattendrag till skillnad från vintertid då den vanligaste vattenkällan är vattenkoppar, vilket syns när man jämför staplarna i figur 8. Drank är den vattenkälla som djuren haft tillgång till under kategorin Annat.



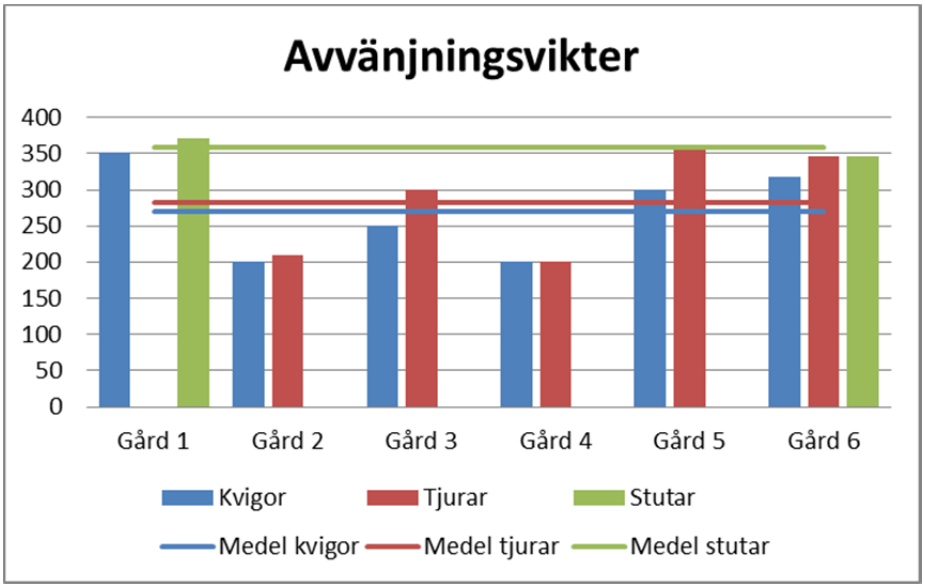
Figur 8. Vilken vattenkälla använder gårdarna under sommar och vinter.

I figur 9 är några av gårdarnas nyckeltal samlade. Där ser man att i genomsnitt så har gårdarna 25 kor per avelstjur, att rekryteringsprocenten i genomsnitt är 18 % och att antalet avvanda kalvar per år i genomsnitt är 90 %. Antal avvanda kalvar/år kan tyckas vara lågt med ca 91 % men det kan förklaras av att en gårds resultat drog ner genomsnittet en del. Den gårdens resultat kan troligen kopplas till missförstånd av frågan eller en blandning av olika års resultat då resultatet för antal avvanda kalvar/ko/år i figur 9 är en kvot av antalet kor och antalet avvanda kalvar/år.



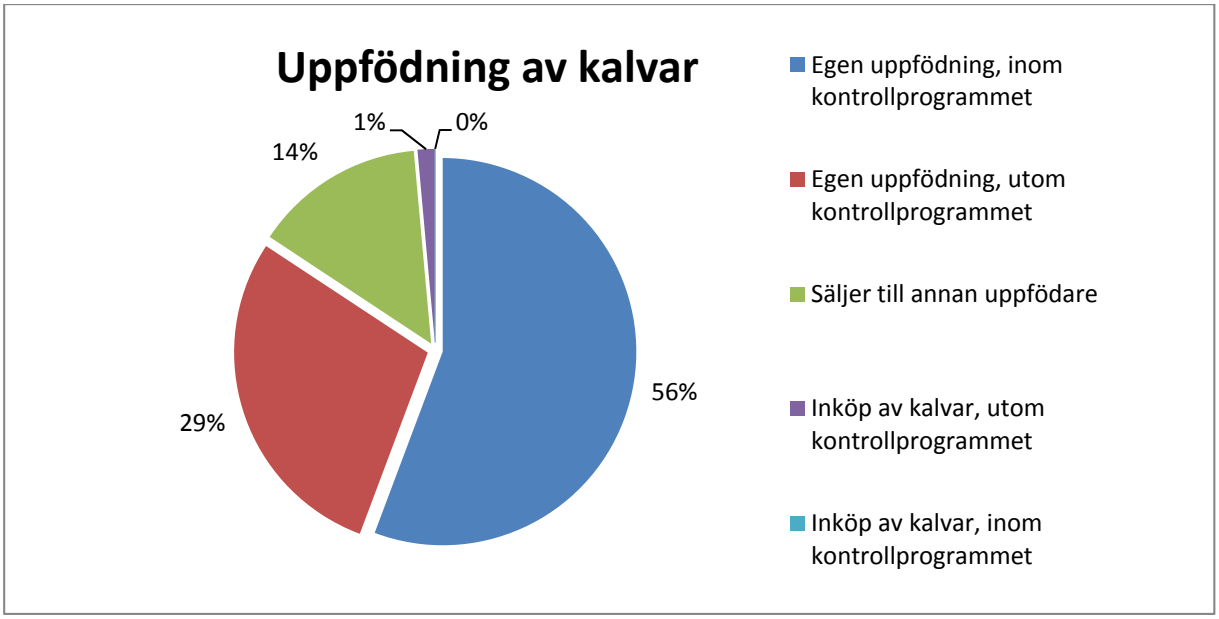
Figur 9. Gårdarnas nyckeltal; rekryteringsprocent, antal avvanda kalvar och kor/avelstjur.

Gårdarnas avvänjningsvikter är i figur 10 fördelat på kviga, tjur och stut är inte kopplat till hur gamla djuren är vid avvänjning. I genomsnitt är avvänjningsvikterna för kvigorna 270 kg, tjurarna 282 kg och för stutarna 359 kg. Gård 7 har ej deltagit.

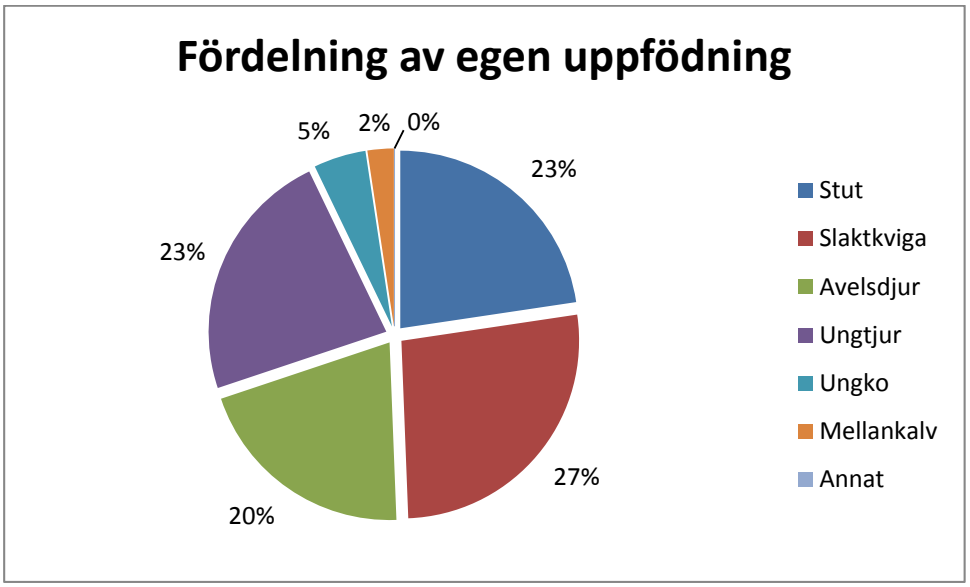


Figur 10. Gårdarnas avvänjningsvikter fördelade på kviga, tjur och stut.

Det vanligaste systemet att föda upp sina kalvar i är att behålla dem inom kontrollprogrammet vilket fyra av gårdarna så gott som enbart gjorde. Sedan var det två gårdar som enbart födde upp sina kalvar själva men utanför kontrollprogrammet. En gård sålde kalvarna till en annan uppfödare och i liten omfattning så köpte en gård in kalvar utanför kontroll % av det följt av egen uppfödning av kalvarna utanför kontrollprogrammet (29 %) och försäljning till annan uppfödare (14 %). Av de kalvar man föder upp är 93 % av dessa fördelade i fyra kategorier; stut, slaktkviga, avelsdjur, ungtjur. Dessa fyra kategorier varierar mellan 20- 27 %. Detta kan ses i figur 11 och 12.



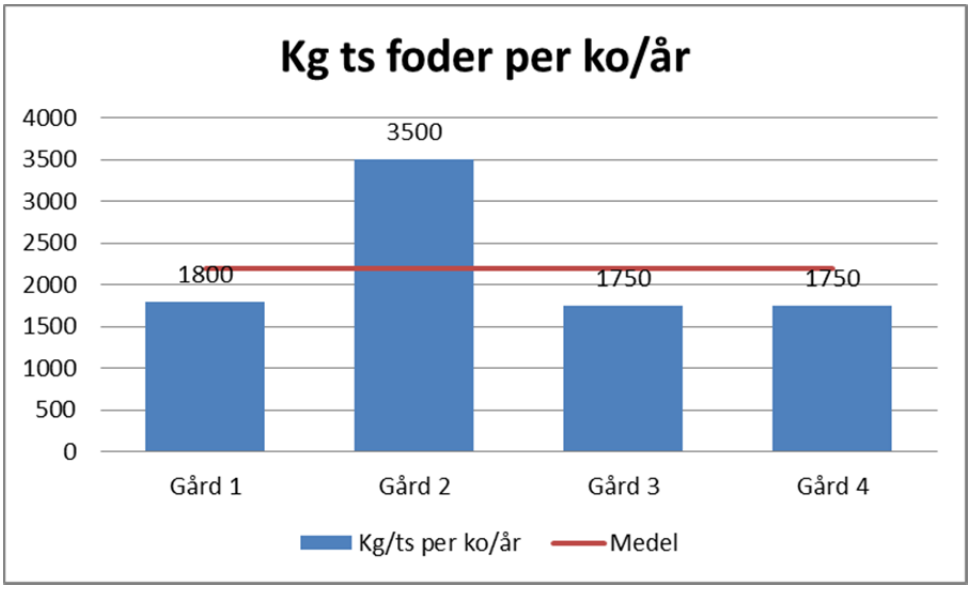
Figur 11. Fördelning av uppfödningsmodeller av kalvarna.



Figur 12. Fördelning av uppfödningen av ungdjuren.

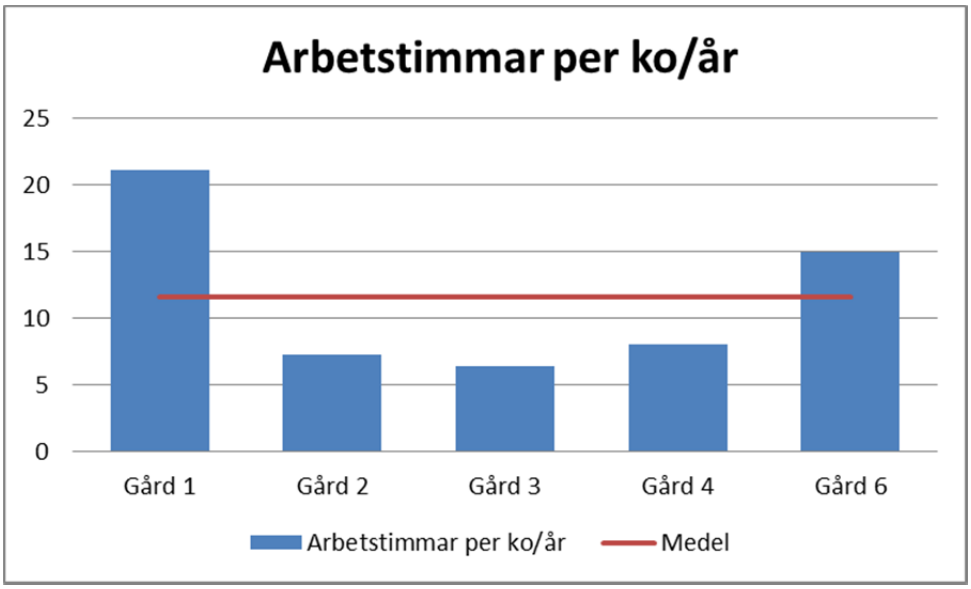
Av det foder som används under vintern består den största del av grovfoder, mellan 80-90 %. Det enda icke grovfoder som används är biprodukten drank. Det är två gårdar som använder drank och båda dessa kombinerar dranken med halm. Av de fem gårdar som inte använder drank så är det bara en gård av dessa som kombinerar två fodermedel, övriga använder endast ett fodermedel. Bland de svarande gårdarna är det en gård som gör skillnad mellan dräktighetsstadierna. Övriga svarar att de utfodrar på samma sätt oavsett dräktighetsperiod. Detta gör dock att det blir en viss skillnad mellan tabellerna för de olika dräktighetsstadierna. I frågan om de olika utfodringsperioderna i enkäten så var även sinperiod med som ett alternativ, men då sinperiod och högdräktighet ofta är samma sak så slogs dessa två svar ihop.

Hur många kg ts som går åt per ko och år har besvarats med mängd av tre gårdar och två gårdar som säger att de ger fri tillgång till grovfoder. Snittet av de fyra gårdarnas svar är 2 350 kg ts per ko och år med en spridning mellan lägsta 1 750 kg ts och det högsta 3 500 kg ts, se figur 13. Gård 5,6, och 7 har ej deltagit.

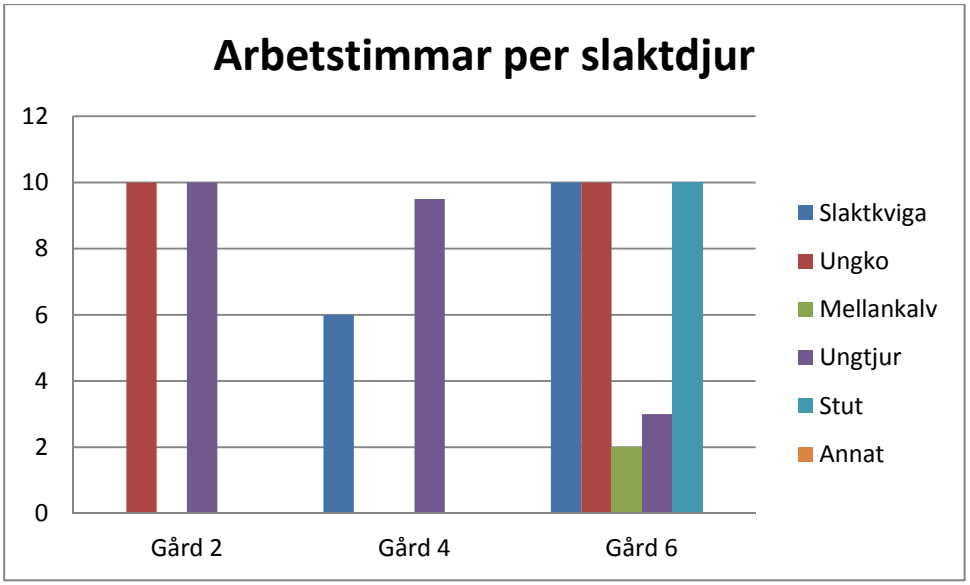


Figur 13. Gårdarnas utfodringsmängder i kg ts per ko och år.

Kring frågan om gårdarnas arbetstimmar per ko och år har man i de svarandes kommentarer kunnat utläsa att de uppfattar vad som skall räknas med i dessa arbetstimmar olika, vilket gör svaret osäkert. I genomsnitt ligger arbetstimmarna på ca 12 timmar per ko och år. Likaså med frågan om arbetstimmar per slaktdjur och år, se figur 14 och 15. I figur 14 har gård 5 och 7 ej deltagit med något specifikt antal timmar utan har dels svarat att de bara behöver lägga ett fåtal timmar på korna samt undrat vad som skall räknas med bland dessa timmar. I figur 15 har gård 1, 3, 5 och 7 ej deltagit.



Figur 14. Gårdarnas arbetstimmar per ko och år.

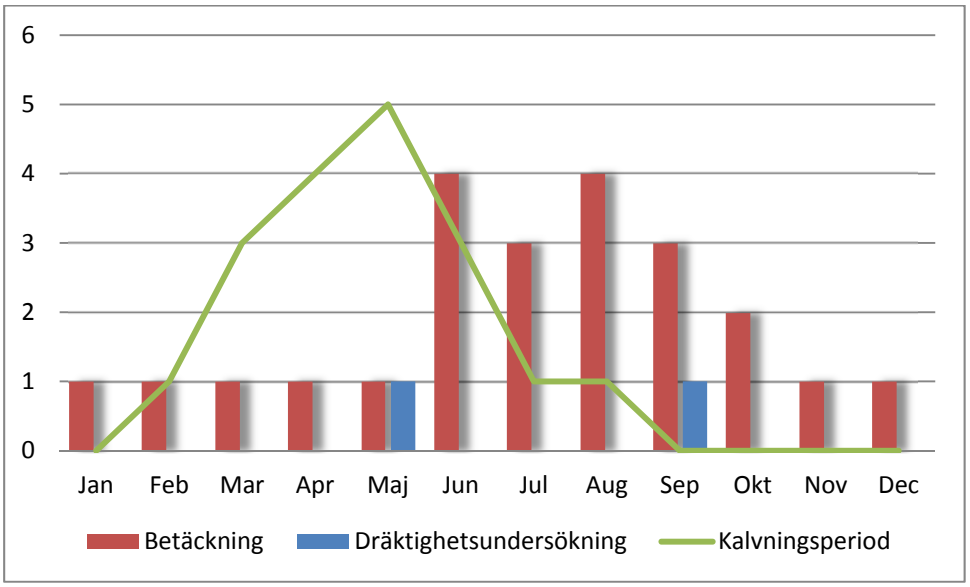


Figur 15. Gårdarnas arbetstimmar per slaktdjur och år.

Hur djurens utveckling och hur arbetsperioder fördelas över året kan man se i figur 16- 18. Där kan man se att betäckningsperioden främst sker mellan juni och oktober. Längden på betäckningsperioden varierar mellan en till 12 månader men pågår i genomnsnitt 3,8 månader.

Dräktighetsundersökning sker på två gårdar och då i maj respektive september.

Kalvningsperioden pågår främst mellan mars och juli och varierar mellan två till fyra månader med ett genomsnitt på 2,6 månader.

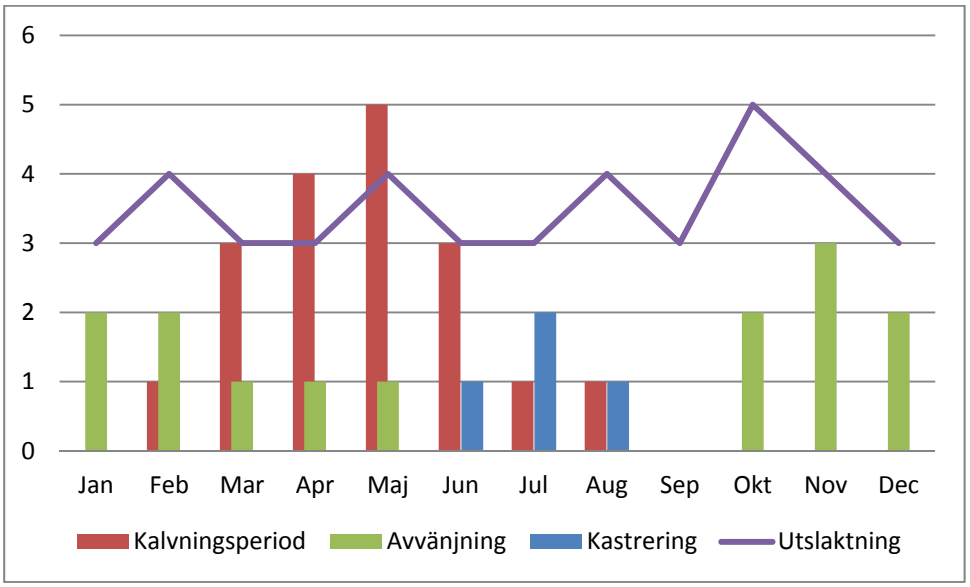


Figur 16. Fördelning betäckning, dräktighetsundersökning och kalvningsperiod över året.

Avvänjningen pågår under hela året med uppehåll under juni till september och en topp under november. De flesta gårdar har mellan en till två tillfällen med avvänjning. En gård avvänjer under 6 månader.

Kastrering sker på tre gårdar och det sträcker sig mellan juni till augusti. Det sker under en månad hos två av gårdarna och två månader hos en gård.

Utslaktning sker jämnt under hela året med en topp i februari, maj, augusti och en större topp i oktober. Två gårdar slaktar ut kalvar under hela året och en slaktar ut under nio månader. Övriga gårdar har utslaktningen konscentrerad på två till fem månader.

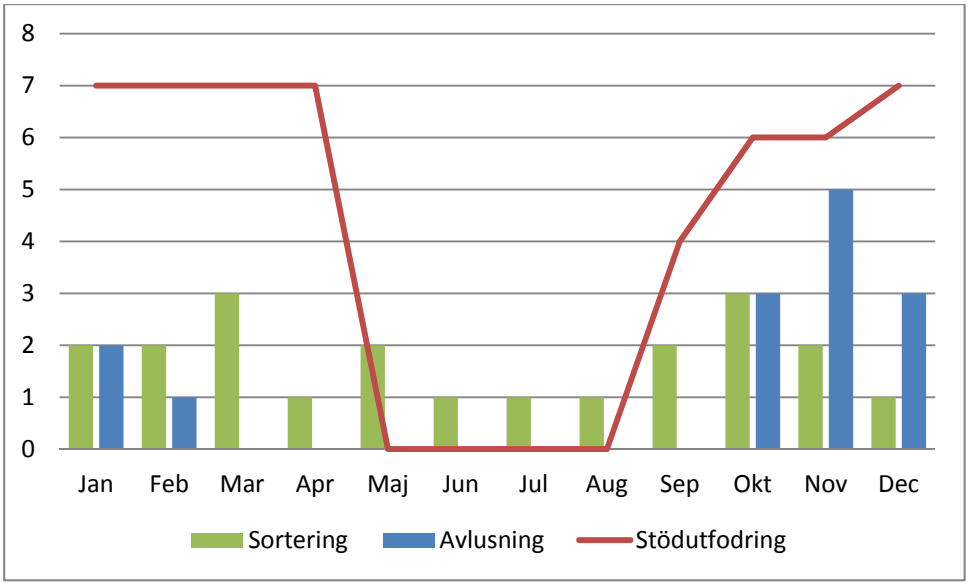


Figur 17. Fördelning av kalvningsperiod, avvänjning, kastrering och utslaktning över året.

Sortering sker under hela året och i kommentarerna kan man se att det ofta är kopplat till utslaktning. I genomsnitt sker utslaktning vid tre tillfällen under året. En gård slaktar ut under alla månader.

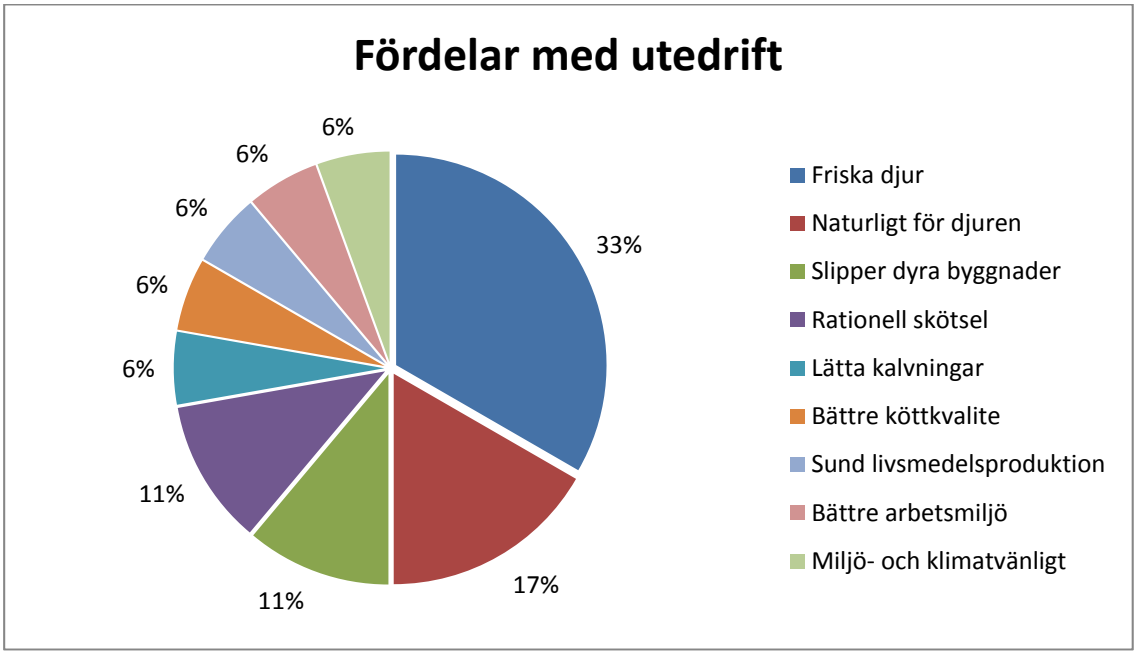
Avlusning sker mellan oktober och februari med en topp under november. Avlusningsen sker i genomsnitt någon gång under en period på två månader och ingen gård avlusar mer än under en period på fyra månader.

Stödutfodringen sker mellan september och april. I genomsnitt sker stödutfodringen under 7,3 månader.



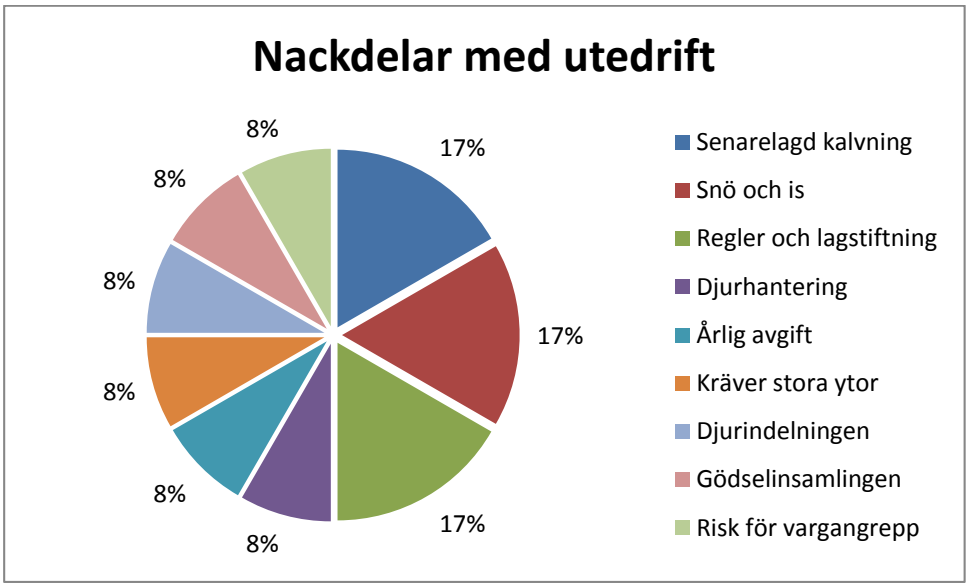
Figur 18. Fördelning av sortering, avlusning och stödutfodring över året.

Kring åsikter om fördelarna med utedriften sticker djurens välbefinnande ut som det gårdarna anser är viktigast då kommentarer om friska djur och naturligt för djuren har nämnts i flest svar. Därefter kommer fördelar med att man slipper dyra byggnader och att det är en rationell drift samt enstaka nämnanden om lätta kalvningar, bättre köttkvalité, sund livsmedelsproduktion, bättre arbetsmiljö och miljö- och klimatvänligt, se figur 19.



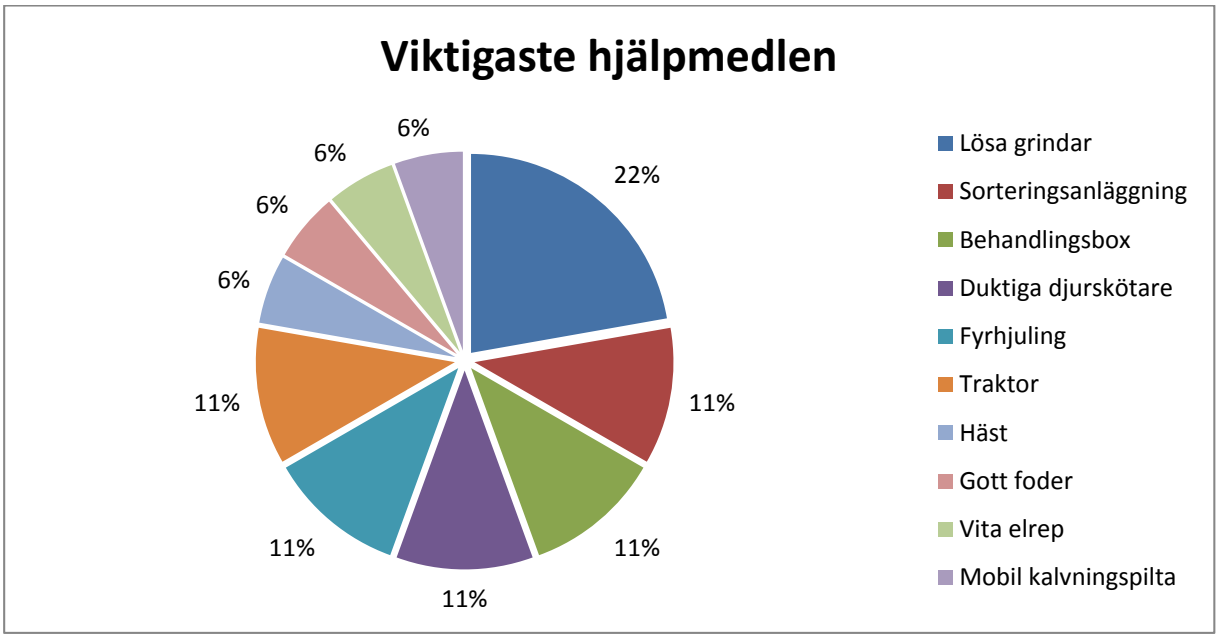
Figur 19. Vad gårdarna anser är fördelar med utedrift.

Åsikterna kring nackdelarna med utedrift är mer spridda med senarelagd kalvning, snö och is samt regler & lagstiftning som de vanligaste kommentarerna med 2 kommentarer var. Övriga med en kommentar var är djurhantering, årlig avgift, kräver stora ytor, djurindelning, gödselinsamling och risk för vargangrepp, se figur 20.



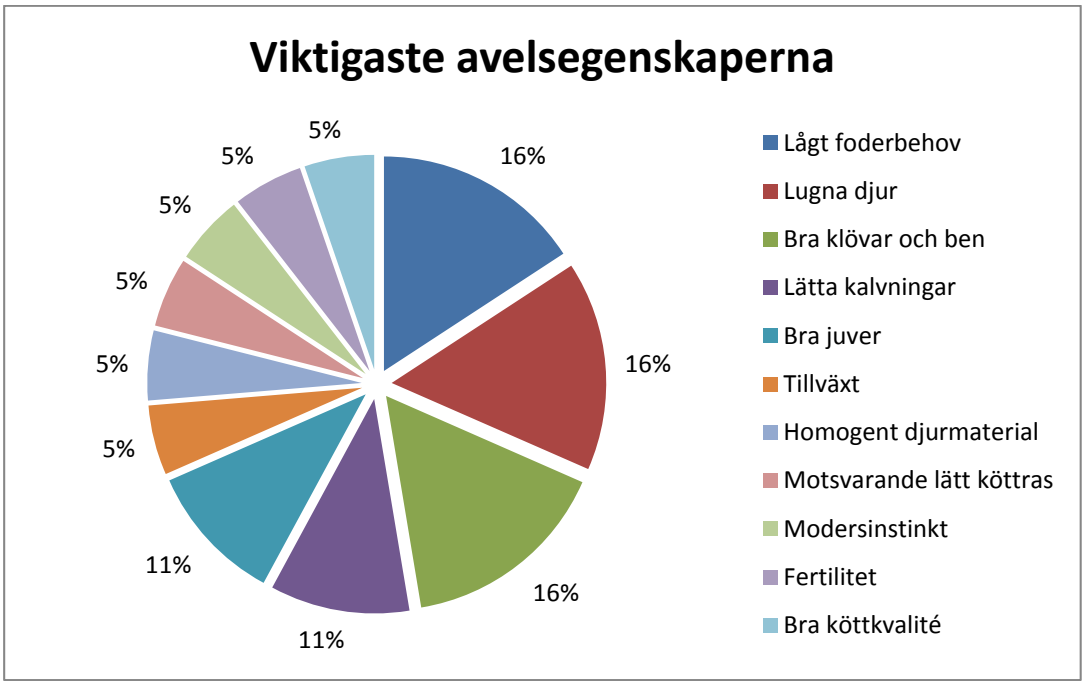
Figur 20. Vad gårdarna anser är nackdelar med utedrift.

I figur 21 ser man att de viktigaste hjälpmedlen vid utedrift anses vara lösa grindar. Lösa grindar kan tillsammans med sorteringsanläggning, behandlingsbox och mobil kalvningsspilta kallas hanteringsutrustning och skulle då tillsammans stå för hälften av kommentarerna. Traktor, fyrhjuling och häst kan tillsammans kallas transportmedel och står tillsammans för ca 28 % av kommentarerna. Övriga viktiga hjälpmedel är duktiga djurskötare, gott foder, och vita elrep.



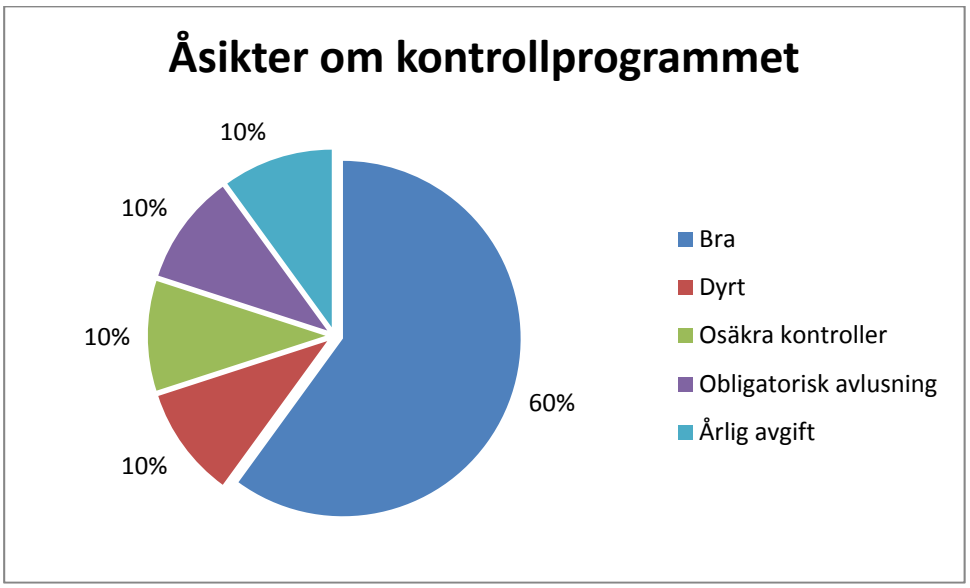
Figur 21. Vad gårdarna anser är de viktigaste hjälpmedlen.

I figur 22 kan man se att viktigaste avelsegenskaperna anses av de flesta vara lågt foderbehov, lugna djur och bra klövar och ben. Övriga kommentarer berör lätta kalvningar, bra juver, tillväxt, homogent djurmaterial, motsvarande lätt köttras, modersinstinkt, fertilitet och bra köttkvalitet.



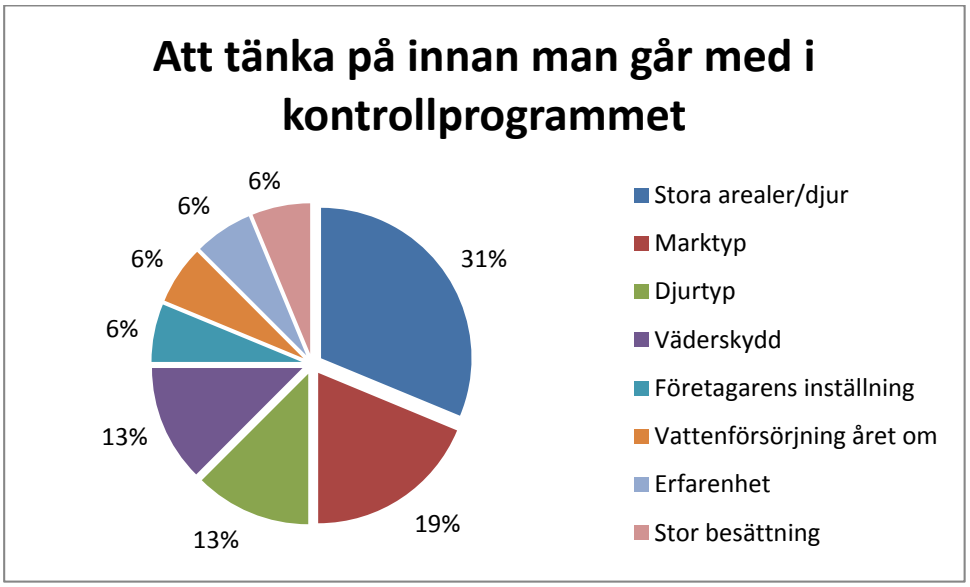
Figur 22. Vad gårdarna anser är de viktigaste avelsegenskaperna.

Gårdarna är i stort sett nöjda med kontrollprogrammet. Det finns åsikter om att programmet är dyrt, att kontrollerna är osäkra då de bara sker en gång om året, att obligatorisk avlusning inte är nödvändigt och att det är en årlig avgift, se figur 23.



Figur 23. Gårdarnas åsikter om kontrollprogrammet.

I figur 24 framgår vad gårdarna anser att man bör tänka på innan man går med i kontrollprogrammet och det är främst att ha stora arealer per djur och ha betesmarker som tål påfrestningarna. Rätt djurtyp och bra väderskydd anses även det vara viktigt. Det framkom även enstaka kommentarer kring företagarens inställning, vattenförsörjning året om, erfarenhet och att det behövs en stor besättning.



Figur 24. Gårdarnas åsikter om vad man bör tänka på innan man går med i kontrollprogrammet.

Fallstudien

I samråd med ägarna till gården och Svenska Djurhälsovården har en plan för en realistisk och ekonomisk omläggning till utedrift inom kontrollprogrammet ”Utgångsdjur utan ligghall, nötkreatur” tagits fram för den aktuella fallgården. Planen består av beskrivning av hur det praktiska genomförandet kommer att gå till. De ekonomiska effekterna samlas i en driftsplan med tillhörande bidragskalkyler för att visa om omläggningen är ekonomisk genomförbar. En förutsättning för hela omläggningen är att gården godkänns via ansökan och anslutningsbesök av Svenska Djurhälsovården.

Tidsplan

Omläggning till ett nytt produktionssystem ställer nya krav på djur, marker, anställda och ekonomi. Att en utökning av antalet dikor sker samtidigt ställer även sina krav då en utökning av naturliga skäl innebär mer djur, foder, gödsel och arbete mm. För att hantera dessa nya uppgifter och den ökade smittrisken vid inköp av nya djur så kommer utökningen att ske genom självrekrytering.

I enkäten kan man även se att de svarande gårdarna anser att det är viktigt att anpassa antalet djur och djurtyper efter vilka förutsättningar man har. Mer betesmark kostar pengar i stängsel och dricksvattensystem till djuren vilket gör att man genom den stegvisa utökningen kan se vilka investeringar som behövs.

Självrekryteringen kommer att pågå under flera år. Ett första steg, för att lära sig hur djur, natur och människor reagerar på utedrift, kan vara att hålla en mindre grupp med ungdjur en vinter på betesmark 4. Där kan man låta djuren samtidigt ha tillgång till stall 5 vilket gör att det inte kommer att krävas någon anslutning till kontrollprogrammet.

Omläggningen kan sedan fortsätta genom att låta en grupp kor använda betesmark 4 och se och lära sig hur man skall hantera en kalvningsperiod i utedriftsproduktion.

En anslutning till programmet kan sedan vara aktuell och då låta dikorna gå ute en vinter på befintliga betesmarker. Om behov finns så sker en viss utökning av betesmarken redan första vintern med dikorna.

Betesmarkerna kommer att utökas efterhand som djurantalet ökar. Denna stegvisa utökning av betesmarkerna kommer att resultera i flera mindre fållor vilka underlättar betesrotationen. Betesrotationen gör att vi kan utnyttja betet bättre och minska parasittryck. Osäkerheten kring parametrar som exempelvis vilken avkastning ett skogsbete ger och vilken belastning som marken håller för gör att man måste vara flexibel och anpassa djurantal efter markernas möjligheter.

Omläggningsplan

Ett exempel vid en komplett omläggning kan se ut på detta sätt.

Dikorna

Genom att utöka betesmark 1 och 2 med angränsande skog så kan man där ha dikogrupper på 100 dikor var, totalt 200 kor. Grupperna kommer om möjligt vintertid att gå tillsammans i en grupp för att underlätta tillsyn och utfodring. Beroende på kornas kondition och hull kan de behövas delas i fler grupper. Under kalvning-betäckningssäsong kommer de att gå i sina två grupper. Kalvningsperioden är tänkt så tidigt som möjligt i mars- april för att det inte skall ske samtidigt som vårbruket. Dräktighetsundersökning görs under hösten.

Rekryteringsdjur

De kvigkalvar som skall sparas till rekrytering flyttas till betesmark 4 för att hållas där över vintern. Där kommer de att gå tillsammans en avelstjur under sommaren för att bli betäckta. Gruppen kommer att bestå av ca 25 kvigor, vilket ger en rekryteringsprocent på ca 12,5 %. Kvigorna kommer att vara inom kontrollprogrammet eller eventuellt ha tillgång till stall 5.

Ungdjuren

Det kommer att produceras mellan 180-200 kalvar/år beroende på vilken kalvdödlighet man räknar med. Dessa kalvar kommer att födas under främst mars och april månad och kommer att avvänjas från korna när betessäsongen är över på hösten, vanligtvis i slutet av oktober. Kalvarna delas då upp efter kön.

Alla kvigor förutom de som används till rekrytering hålls i stall 2 för uppfödning fram till betesläpp. Stall 2 har färre djurplatser än stall 1 så vilket gör att den till antalet mindre kviggruppen passar bra i stall 2. Kvigorna kommer att hållas på betesmark 3 efter stallperioden fram till slaktmognad vid 18- 20 månaders ålder. Där kan extra utfodring och hantering ske i stall 1 efter att tjurarna åkt till slakt. Alla ungtjurar kommer att hållas i stall 1 för uppfödning fram till slakt innan betessäsong.

Avelstjurar

För att säkerställa att kalvningsperioden blir så koncentrerad som möjligt så kommer det att användas nio avelstjurar. Fyra tjurar i vardera dikogrupp och en tjur till rekryteringskvigorna. Betäckningssäsongen kommer att vara mellan juni till augusti för att säkerställa en så koncentrerad kalvning utan några sent födda kalvar. Tjurarna kommer att hållas i stall 3 när det inte är betäckningssäsong.

Betesmark

Betesmarkerna 1 och 2 utökas med omkringliggande skog och delas var och en in i flera fållor för att kunna flytta djuren till de områden som behöver betas. Här kommer dikorna att beta tillsammans med åtta avelstjurar under betäckningssäsong. Djuren kommer att kunna cirkulera runt i de olika fållorna under året för att minska parasittrycket och möjliggöra en god nedbetning av varje fålla. Vattenkällan kommer att vara frostfria vattenkar vintertid kompletterat med tankvagnar sommartid.

Betesmark 3 kommer att bestå som den är idag. Utökning till åkerbete på vallåterväxt är möjligt vid behov. Den kommer sommartid att betas av icke slaktmogna slaktkvigor fram till dess att de är slaktmogna. Vattenkällan kommer att vara vattenkoppar i stall 1 samt tankvagnar.

Betesmark 4 kommer att bestå som den är idag. Den kommer att betas av rekryteringskvigorna samt en avelstjur under betäckningssäsong. Vattenkällan kommer att vara frostfria vattenkar året om.

Stall

Stall 1 kommer att användas vintertid till uppfödning av ungtjurarna till slakt. Ca 90-100 tjurar/år.

Stall 2 kommer att användas vintertid till uppfödning av slaktkvigorna till slakt. Ca 70 kvigor/år.

Stall 3 kommer att användas till avelstjurarna när det inte är betäckningssäsong. Ca nio tjurar/år.

Stall 4 kommer att användas till slutgödning av utslagskor och djur som behöver extra tillsyn eller vård.

Stall 5 och 6 kommer inte att användas i djurproduktionen i första hand. De har möjligen ett alternativvärde som maskinhall, halmlador eller liknande.

Utrustning

För att underlätta hantering och sortering av djuren kommer en mobil hanteringsanläggning med lösa grindar att köpas in. Då djuren befinner sig i olika hagar så är en mobil anläggning en fördel.

Transportfordon kommer att behövas för att flytta foder, djur och människor. Traktor med lastare, släpvagn till baltransport, kreatursvagn, fyrhjuling och bil är exempel på nödvändiga fordon. Alla dessa finns redan på gården idag.

För att säkerställa dricksvattentillgången under hela året så behövs det minst tre st tankvagnar eller dylikt med tillhörande vattenkar som djuren kan dricka ur sommartid och som kan följa med djuren runt i de olika fållorna. På vintern måste frostfria vattenledningar grävas från närbelägna grannar ut till frostfria vattenkoppar i de fållor som djuren befinner sig vintertid.

Foder

Korna kommer att utfodras med rundbalsensilage. Om man utgår från Agriwise områdeskalkyl för en aprilkalvande diko i Götalands mellanbygder så behöver en diko 1 332 kg ts/ år. Då man enligt litteraturstudien kan räkna med ett ökat foderbehov på 20 % så behövs det till 200 dikor 319 680 kg ts. Med ensilagebalar med en totalvikt på 600 kg och en ts- halt på 40 % så behövs det 1 332 ensilagebalar/år. Med en utfodringsperiod på 180 dagar blir det 7,4 balar/dag att utfodra till dikorna.

Då de 200 dikorna tillsammans har tillgång till totalt 249 ha så blir beläggningen 1,25 dikor/ha. Då en torr naturbetesmark kan föda 0,7 diko inkl. kalv/ha så kommer med troligen betet att räcka till djuren ett normalt år.

Vatten

Kommer att säkerställas genom mobila vattentunnor sommartid och nedgrävda vattenledningar och isolerade vattenkar vintertid.

Ekonomi

Agriwise's bidragskalkyler för mellersta Götaland har använts som grund för att räkna ut varje produktionsinriktnings täckningsbidrag. Bidragskalkylernas intäkter och särkostnader har justerats utifrån de slutsatser som tagit fram i samråd med erfarenheter från gårdens ägare och Svenska Djurhälsovården samt resultaten från enkäten- och litteraturstudien.

Bidragskalkylerna har sammanställts i Agriwise driftsplan. Det har gjorts två driftsplaner. En som visar nuvarande produktion och en för produktionen efter omläggning till utedriftsproduktion. I alla bidragskalkyler har medelpris använts och ensilagepriset är justerat till 1,34 kr/kg ts efter priset i bidragskalkylen för rundbalsensilage. Underhåll för byggnader har satts till 100 kr/djur överlag. Kalvdödligheten är satt till 10 % för att följa enkätens resultat.

De bidragskalkyler som har använts för den nuvarande produktionen är ”diko, februarikalvning”, ”rekryteringskviga, diko”, ”slaktkviga, tung köttras (18 månader)” och ”ungtjur – dikalv (14 månader)”. Till utedriftsproduktionen har samma bidragskalkyler använts som grund förutom bidragskalkylen för dikon som är utbytt mot ”diko, aprilkalvning”.

I alla bidragskalkyler för ungdjuren har TB3 nollställts genom att justera inköpspris hos alla tre ungdjurskalkyler och även försäljningsvärdet hos rekryteringskvigan. Denna omkontering görs för att man i dikons täckningsbidrag ska få ett mått på resultatet av hela produktionen.

De investeringar som krävs vid utedrift är stängsel, hanteringsanläggning och utrustning till dricksvatten. Dessa investeringar kommer tillsammans att kosta 400 000 kr. Med en avskrivning på 10 år och med 5 % ränta kommer det enligt annuitetsmetoden att bli en kostnad på 51 463 kr/år. Denna kostnad belastar utedriften i dikons bidragskalkyl.

I driftplanen för nuvarande produktion är antalet av varje produktionsgren 90 dikor, 20 rekryteringskvigor, 20 slaktkvigor och 40 ungtjurar. Tillsammans ger dessa en TB1 på 212 692 kr.

De 1 736 arbetstimmar har lagts in som anställd arbetskraft med en lön på 211 kr/timme. Detta ger en lönekostnad på -366 390 kr och en summa TB efter lönekostnader på – 153 698 kr.

I driftplanen för utedriften är antalet av varje produktionsgren 200 st dikor, 20 rekryteringskvigor, 70 slaktkvigor och 90 ungtjurar. Tillsammans ger dessa en TB1 på 402 074 kr.

De 2 017 arbetstimmar har lagts in som anställd arbetskraft med en lön på 211 kr/timme. Detta ger en lönekostnad på – 425 482 kr och en summa TB efter lönekostnader på -23 407 kr.

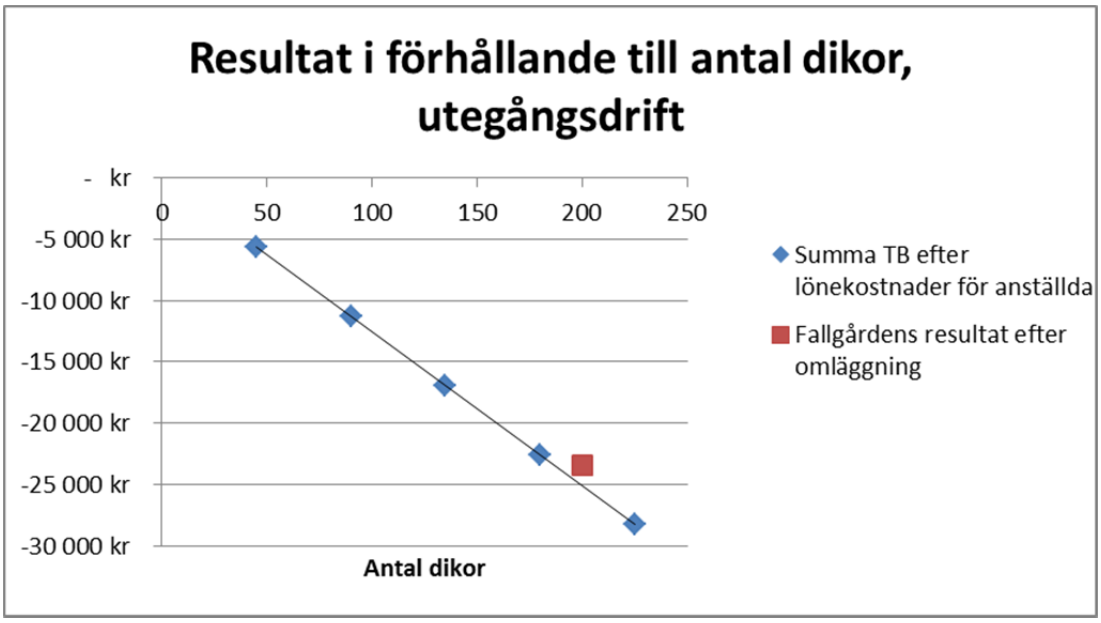
Detta ger utedriften 130 291 kr starkare resultat än vad nuvarande produktion ger. Om man även lägger in ett uppskattat ökat underhåll på 20 000 kr på grund av utökningen av antalet djur så blir resultatet 110 291 kr.

För att se om själva utökningen i utedriftsproduktion är en lönsam satsning så har man använt samma driftsplan som till utedriften och ändrat antalet djuren till samma som i driftsplanen i nuvarande produktion. Resultatet av detta kan man se i tabell 18 och resultaten från alla driftsplaner är sammanställda i tabell 5. I den tabellen kan man se att en omläggning till utedrift med samma antal djur som i nuvarande produktion ger ett bättre resultat med 32 095 kr än vad en omläggning med en utökning till 200 dikor gör.

Tabell 1. Sammanställning av driftplanernas resultat.

Konto	**Nuvarande produktion**	**Utedrift ej utökad**	**Utedrift utökad**
TB1	212 692 kr	181 306 kr	402 074 kr
Lönekostnader	- 366 390 kr	- 192 619 kr	- 425 482 kr
TB1 med lön	**- 153 698 kr**	**- 11 312 kr**	**- 23 407 kr**
Underhåll			- 20 000 kr
Skillnad mot nuvarande produktion		**142 386 kr**	**110 291 kr**
Skillnad mellan utedriftsformerna			**32 095 kr**

Anledningen till det sämre resultatet vid en utökning är att täckningsbidrag 1 inte räcker till de anställdas löner, vilket ger ett negativt resultat. Så för varje extra ko ökar den totala förlusten. Detta kan ses i figur 26 där summan av TB efter lönekostnader för anställda är inlagda med 45, 90, 135, 180 och 225 dikor. Resultaten har utgått från driftsplanen för utegångsdrift där antalet djur har justerats. Djurantalet utgick från förhållandet i antalet djur i nuvarande produktion med 90 dikor, 20 rekryteringskvigor, 20 slaktkvigor och 40 ungtjurar. Detta förhållande i antal mellan djurslagen behölls sedan när antalet dikor ändrades, antal arbetstimmar/djur har dock inte justerats. Man kan se förhållandet mellan antalet dikor och produktionens resultat som en rät linje i figur 25. I fallgårdens omläggning med utökning till 200 dikor är det en annan fördelning mellan djurslagen vilket gör att fallgårdens resultat skiljer sig ifrån de andra resultaten, vilket kan ses i figur 25.



Figur 25. Summa TB efter lönekostnader för anställda i förhållande till antal dikor i utedriftsproduktion tillsammans med fallgårdens resultat efter omläggning till utedriftsproduktion.

Om man även sammanställer täckningsbidraget från bidragskalkylerna för dikorna som i tabell 6 så ser man att båda bidragskalkylerna går minus i TB2 och TB3. Dikon i utedriftsproduktionen visar dock ett bättre resultat i alla täckningsbidragen. Då alla de övriga bidragskalkylerna för ungdjuren har noll på TB3 så kan man se sammanställningen av täckningsbidragen i tabell 6 som ett resultat av hela omläggningen.

Tabell 6**.** Sammanställning av täckningsbidrag för diko i nuvarande produktion och utedriftsproduktion.

Täckningsbidrag	**Diko, nuvarande produktion**	**Diko, utedriftsproduktion**
TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1	527,30 kr	604,33 kr
TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2	- 488,85 kr	- 308,40 kr
TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3	- 3 173,24 kr	- 1 710,39 kr

DISKUSSION

Litteraturstudien

Litteraturstudien skulle kunna gjort mer omfattande inom ämnet då det finns mer skrivet om utedriftsproduktion och dess effekter. Andra länders erfarenheter hade varit intressant att undersöka mer då utedrift är en vanlig produktionsform i vissa länder och har pågått på många håll mycket länge.

Enkäten

Det intressantaste med enkäten var den inblick och kontakt som man fick med de svarande. Kontakten med de svarande har bidragit med en bra fördjupning i de praktiska detaljerna i ämnet.

Det var intressant att notera vid sammanställningen av enkäterna att det finns stora skillnader i gårdarnas förutsättningar för att bedriva utedrift med nötkretaur och det påverkade deras svar i enkäten. Det tillsammans med att antalet svarande är få gör att de det blir stor spridning på resultatet.

Av de resultat som man får fram i enkäten så märker man att utedrift kräver anpassning efter de förutsättningar en gård har. Då det största antalet av gårdarna ligger i Götaland och att gårdarna blir färre ju längre norrut man kommer så kan man anta att vinterns påfrestningar och den kortare vegetationsperioden påverkar valet att börja med utedrift.

I enkäten kan man se att den vanligaste vattenkällan för djuren skiftar mellan sommar och vinter vilket överensstämmer väl med det som kommit fram i litteraturstudien och i diskussioner med andra. Vattentillgång och vattenkvalitet är jätteviktigt för djurens välbefinnande och extra viktig att tänka på i utedriftsproduktion då man är mer utsatt för naturens makter.

Något som man enligt litteraturstudien kunde tro var en viktig förutsättning för utedrift är att ha torra sandmarker som tål tramp från djuren. Men enligt enkäten så är det en stor del ler- och torvjordar som används ändå.

Då ingen gård har det maximalt tillåtna antalet kor/ha vintertid och att antalet kor/ha varierade mycket mellan gårdarna så skulle det varit intressant att se en större jämförelse mellan antalet kor/ha och andra förutsättningar och titta på vad det är som anses vara begränsande.

I sammanställningen av vilka vegetationstyper som gårdarna har på sina betesmarker ser man att skog och naturbeten är en stor del av betesmarkerna. Då det är krav på vindskydd för djuren så är det naturligt att skogen tar en stor plats. Att naturbete är en stor del av de större gårdarnas beten kan nog kopplas samman med att de större gårdarna även har en

större andel sandmarker som man kan tro ligger som naturbeten då de inte alltid lämpar sig som åker.

Att en majoritet av gårdarna var ekologiska är på ett sätt är naturligt då dikoproduktion är relativt enkelt att bedriva ekologiskt. Men då man i utedriften har svårt och nästan obefintliga möjligheter att samla in någon gödsel ifrån djur så kan man undra hur de löser näringsförsörjningen av exempelvis vallarna.

Bland nyckeltalen för gårdarna så verkar det inte vara någon skillnad mellan utedriftproduktion och traditionell dikoproduktion. Som nämndes i resultatet så kan det tyckas att antal avvanda kalvar/ko/år med ca 91 % är lite lågt men det kan förklaras av att en gårds resultat drog ner genomsnittet en del. I kommentarerna kan man utläsa att vissa gårdar håller på och utökar koantalet vilket gör att rekryteringsprocenten för dessa av naturliga skäl blir högre vilket då även höjer genomsnittet. Anledningen till skillnaden i antalet kor/aveltjur hade varit intressant att undersöka vidare.

Det är trevligt att se att friska djur och naturligt beteende för djuren anses vara de största fördelarna med utedrift. Bland gårdarnas åsikter om utedriftens nackdelar så spretar kommentarerna åt olika håll och verkar vara naturliga följder av utedriftsproduktion och inget man inte kan komma ifrån utan exempelvis större investeringar.

Kring åsikterna om kontrollprogrammet så tycker majoriteten av kommentarerna att programmet är bra. Enstaka kommentarer kring att det är dyrt, har osäkra kontroller, obligatorisk avlusning och en årlig avgift är sådant som man får hoppas det arbetas med att förändra, förbättra eller informera om.

Att material och utrutning till hantering av djuren anses vara de viktigaste hjälpmedlen i utedrift kan förstås då det även är viktiga hjälpmedel i övrig dikoproduktion. Att transportmedel, duktiga djurskötare och gott foder anses vara viktiga hjälpmedel har nog en större relation till att funktionen ligghall och stall inte finns att tillgå i utedrift. Lika så med att insamling och tillsyn av djuren tar en större del av arbetstiden.

Bland de viktigaste avelsegenskaperna enligt gårdarna kan man se att det inte skiljer sig så mycket ifrån vad som prioriteras allmänt i dikoproduktionen. Man kan dock se att tillväxt är mindre viktigt jämfört med att korna skall vara hållbara med ett bra lynne, bra klövar och ben, lätta kalvningar och bra juver. Att lågt foderbehov anses vara en viktig avelsegenskap är troligen en effekt av det höjda foderbehovet under stödutfodringen vintertid vid utedriftsproduktion. Då det är en kommentar kring att avelsegenskaperna skall motsvara lätta köttraser så tycker jag att valet av ras beror på sina förutsättningar då det finns besättningar där både tunga och lätta köttraser har använts. Marken måste kunna föda dikon med sin kalv. Att det djurmaterial man har är homogent tycks vara viktigare än ras eftersom man i utedriftsproduktion har svårare att utfodra djuren individuellt eller i mindre grupper.

Av kommentarerna på vad man skall tänka på innan man ansluter till kontrollprogrammet handlar många om att se över sina förutsättningar gällande mark, djur och väderskydd för att uppskatta om man kan klara av produktionen som man tänkt eller ej. Att ha stora arealer/djur är den vanligaste kommentaren visar att man måste vara försiktig med den mark man har tillgänglig så att den inte trampas sönder eller förstörs av djuren samt inte

producerar det foder som är tänkt till djuren. Där finns antagligen ett bidragsoptimeringssyfte också medräknat från de svarandes sida.

Några frågor blev svåra att dra några slutsatser ifrån då vissa gårdar av olika anledningar valt att inte svara på dem eller för att frågan var felformulerad. De frågor är dels om avvänjningsvikterna på kalvarna som dels inte alla gårdar har rutin på att ta reda på samt att frågan inte blev kopplad till kalvarnas ålder vilket gör att man inte kan räkna ut kalvarnas tillväxt som det från början var tänkt. Denna fråga borde ha formulerats om till exempel till antingen uppskattad daglig tillväxt eller årsvikter för att kunna få det kopplat till kalvarnas ålder.

Kg ts foder per ko/år är en annan fråga som inte gav något säkert svar då det bara är fyra gårdar som valt att svara med en kvantitet. En av gårdarna har dessutom svarat med en kvantitet som avviker från de andras så att man kan tro att den svarande missuppfattat frågan. Syftet med frågan var att se hur mycket foderåtgången skiljer sig mellan utedrift och stallbaserad utfodring. Svaret på den frågan hade man troligen kommit närmre om man frågat direkt om gårdens uppfattning av förhållandet mellan foderåtgång i utedrift jämfört med stallbaserade alternativ.

Frågan om arbetstimmar för både dikon och slaktdjuren borde formulerats tydligare så att de svarande förstod vad som var tänkt att ingå. I kommentarerna till frågorna kan man se att så gott som alla gårdar har ett eget sätt att uppskatta arbetstiden. Vissa gårdar har även räknat in arbetstiden för slaktdjuren i arbetstiden för dikon. Allt tillsammans blir det svårt att läsa ut några bra resultat här.

Då frågeställningen handlar om att lägga om produktionen på en gård så kan man så här i efterhand konstatera att en enkätundersökning inte borde ha använts. Detta för att en omläggning handlar om att hantera de förutsättningar som man har, komma fram till vad man kan och vill göra med dem. För att samla in andras erfarenheter kring en omläggning av utedriften så tror jag till exempel att intervjuer och diskussioner med dessa hade gjort det möjligt att komma närmre ett svar på min frågeställning. Med intervjuer kan man även lättare kontrollera att den svarande har uppfattat frågan rätt och man kan ställa följdfrågor. Vid val av metod så ansågs enkätundersökningen vara den mest resurseffektiva.

Fallstudien

Driftsplanen var intressant att göra då det ger en inblick i många de frågor som berörs vid en omläggning.

Det har varit svårt att få fram säker information från både fallgården, litteraturstudien och enkäten vilket gör att viss information är mer osäker än andra. Uppskattningen av arbetestid är till exempel en faktor som kan variera mycket beroende på hur man väljer att räkna och som dessutom har en stor ekonomisk betydelse.

Likaså är det med foderåtgången som i bidragskalkylerna inte har ändrats så mycket ifrån de ursprungliga värdena i grundkalkylen från Agriwise. De djur som är i utedriftsproduktion har fått mängden grovfoder höjt med 20 % utifrån grundkalkylerna

men vilka de verkliga mängderna sedan kommer att bli i verkligheten är det ingen som vet.

I omläggningen och i driftplanen har jag utgått från att det kommer att vara samma biologiska produktionsresultat. Om detta är realistiskt och hur väl det stämmer med hur det bli är svårt att säga.

Att lägga in resultat ifrån enkäten i omläggningen har varit svårt då varje gård är unik i sina förutsättningar. Omläggningen har istället fått utgå mycket från diskussioner med ägarna till fallgården och Katinca Fungbrant och Lena Stengärde vid Svenska Djurhälsovården.

En omläggning av en produktion påverkas av väldigt många faktorer och flera av dessa består av uppskattningar av olika grad. Detta gör att detta teoretiska resultat med stor trolighet kommer att skilja sig mot vad en verklig omläggning kan komma att se ut.

Att en omläggning är mer lönsam utan en utökning av djurantalet är intressant då det inte var väntat. Dock är det då inte medräknat eventuella effekter av att stallar kommer att stå tomma. En lönesänkning kan vara en möjlig lösning för att få ett positivt resultat i driftsplanen då lönekostnaderna är en bidragande orsak till att resultatet blir negativt.

En omläggning ger ett bättre ekonomiskt resultat men produktionen har fortfarande ett negativt resultat och kan inte täcka alla sina särkostnader och lämnar inget överskott till gårdens samkostnader. Inför en realisering av omläggning så tycker jag att man bör fundera på om man kan acceptera det resultatet, om någon mer förändring kan göras av produktionen eller om en avveckling av dikoproduktionen är det bästa ur ekonomisk synvinkel.

Slutsatser

Gården i fallstudien har teoretiskt möjlighet att lägga om sin dikoproduktion till utedrift med en ökad ekonomisk lönsamhet.

Att en utökning i samband med omläggningen inte ger ett lika stor ökad lönsamhet som en omläggning med samma djurantal som vid nuvarande produktion.

En omläggning till utedrift med nötkretaur inom kontrollprogrammet ”utegångsdjur utan ligghall, nötkreatur” kan med lämpliga förutsättningar och med bibehållna goda produktionsresultat leda till en ökad lönsamhet för ett företag.

REFERENSER

Skriftliga

Agriwise, (2013) *Driftsplan.* http://www.agriwise.org/driftsplan/index.html [2013-05-04]

Axelsson L., W. (2010) Utmarksbete, främst skogsbete, och dess effekter på biologisk *Mångfald* [Elektronisk]. Uppsala: Naptek, Centrum för biologisk mångfald. (CBM:s skriftserie 40). Tillgänglig: http://www.slu.se/Global/externwebben/centrumbildningar-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald/Dokument/publikationer-cbm/cbm-skriftserie/skrift40.pdf [2013-05-06]

Cronberg, H. (2001) *Skogsbeten – en metodstudie från Gotland* [Elektronisk]. Visby: Länsstyrelsen, (Livsmiljöenheten – rapport nr 5). Tillgänglig: http://www.lansstyrelsen.se/gotland/SiteCollectionDocuments/Sv/Publikationer/Natur-och-milj%C3%B6/skogsbeten.pdf [2013-05-06]

Dahlberg, M., Jarander, A. (okänt) *Vinterfoder till ekologiska dikor – en dokumentation från sju Östgötagårdar.* [Elektronisk] http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/SiteCollectionDocuments/Sv/lantbruk-och-landsbygd/lantbruk/radgivning/Vinterfodertillekologiskadikor.pdf [2013-05-05]

Ekonomi info, (2009) *Bidragskalkyl.* http://www.ekonomi-info.nu/bidragskalkyl_3565.asp [2013-05-04]

Expowera, (2013) *Bidragskalkyl.* http://www.expowera.se/mentor/ekonomi/kalkylering_bidragskal.htm [2013-05-04]

Hushållningssällskapet Väst, (2005) *Tillsyn av betande djur* [Elektronisk] Vänersborg: Hushållningssällskapet Väst [Broschyr] Tillgänglig: http://www.lrf.se/PageFiles/93158/Tillsynavbetandedjur.pdf [2013-05-06]

Jamieson, A. (2010) *Nötkött*. Stockholm: Natur & Kultur

Jordbruksdepartementet, (2004). *Genomförandet av EU:s jordbruksreform i Sverige* [Elektronisk] Stockholm. (Ds 2004:9). Tillgänglig: http://www.regeringen.se/content/1/c6/01/50/24/451bb172.pdf [2013-10-31]

Kumm, Klasson & Rustas. (2007). *Utedrift med köttdjur – effekter på mark, skog och djurmiljö.* Skara: SLU. (Rapport 14). Tillgänglig: http://publikationer.slu.se/Filer/Rapport_14.pdf [2013-08-31]

Kumm, K-I. Salevid, P. (2012). *Vägar till lönsamma och växande företag med dikobaserad nötköttsproduktion.* Skara: SLU. (Rapport 33). Tillgänglig: http://pub.epsilon.slu.se/10668/7/kumm_ki_salevid_p_130815.pdf [2013-10-31]

Meat Production Wales, (2006) *Practical beef cattle nutrition.* [Elektronisk] http://hccmpw.org.uk/medialibrary/publications/Practical%20beef%20nutrition_1.pdf [2013-05-05]

Nationalencyklopedin, (2013) *Bidragskalkyl.* http://www.ne.se/bidragskalkyl [2013-05-04]

Peterson, A. (1997) *Utedrift med nötkreatur.* [Elektronisk] Jordbruksverket. JO97:12 http://www.vaxteko.nu/html/sll/sjv/jordbruksinfo/JIN97-12/JIN97-12.HTM [3013-05-05]

Petersson, H. (u.å.) *System för frostfritt vatten.* [Elektronisk] http://www.taurus.mu/aciro/bilddb/objektvisa.asp?idnr=rfC0OOC7GJ8IpIxCFWsthFYpQrb2ITZ6OXSRYQneEiK7NDPi4bDSk9oGTlj6&Sprak=1 [2013-05-06]

Statens jordbruksverk, (2006) *Nötkreatur på bete* [Elektronisk]. Jönköping: Jordbruksverket. (JO06:11) Tillgänglig: http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_jo/jo06_11.pdf [2013-05-06]

Statens jordbruksverk, (2008) *Delredovisning av uppdrag att utreda hur djuromsorgsprogram kan tillämpas i framtiden.* [Elektronisk]. Jönköping Jordbruksverket. (31-9352/07) Tillgänglig: http://www.jordbruksverket.se/download/18.8464c7511816bfd5c38000342/080214_omsorgsprogram_dnr_31_9352.pdf [2013-05-14]

Statens jordbruksverk, (2010) *Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om djurhållning inom lantbruket m.m.* [Elektronisk] Jönköping. Jordbruksverket (SJVFS 2010:15 saknr L 100) Tillgänglig: http://www.jordbruksverket.se/download/18.6b0af7e81284865248a80002467/2010-015.pdf [2013-05-23]

Statens jordbruksverk, (2011) *Marknadsöversikt – nöt och kalvkött* [Elektronisk] Jönköping: Statens jordbruksverk (Rapport 2011:32) Tillgänglig: http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra11_32.pdf [2013-05-06]

Statens jordbruksverk, (2013) *Vilken miljöersättning kan du söka för din mark?* http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/stod/jordbrukarstod/miljoersattningar/betesmarkerochslatterangar/vilkenmiljoersattningkandusokafordinmark.4.51c5369e120aee363f080001848.html [2013-05-06]

Svenska Djurhälsovården, (2013) *Kontrollprogrammet "Utegångsdjur utan ligghall, nötkreatur".* http://www.svdhv.org/sv/kontrollprogram/utegangsdjur-utan-ligghall---notkreatur/ [2013-04-22]

Svenska Djurhälsovården, (2012) *Instruktion för bedömning i kontrollprogrammet Vintersäsongen 2012/2013* [Elektronisk] http://www.svdhv.org/upload/documents/Kontrollprogram/Utegangsdjur/Instruktion.pdf [2013-04-22]

Sveriges Nötköttsproducenter, (2012) *Plan och Riktlinjer* [Elektronisk] http://www.svdhv.org/upload/documents/Kontrollprogram/Utegangsdjur/Plan_och_riktlinjer.pdf [2013-04-22]

Tarr, B., Gain, S., (2007) *Cold stress in cows* [Elektronisk] Ontario: Ministry of agriculture and food. (Factsheet 07-001) Tillgänglig: http://www.omafra.gov.on.ca/english/livestock/beef/facts/07-001.htm [2013-05-05]

Taurus, (2010) *Vatten till nötkreatur – kort sammanfattning av gammal kunskap.* [Elektronisk] http://www.taurus.mu/sitebase/default.aspx?idnr=5CBIPVDdjq1HEKzfs9GTa6PkFtbFO26BCXT2LeBQ6iNpFibuNbP4eion8H4V [2013-05-06]

Muntliga

Fungbrant, Katinca, (våren 2013) [Veterinär, Svenska Djurhälsovården]

Jakobsson, Sylve, (våren 2013) [Lantbrukare, Ljungby Gård]

Stengärde, Lena (våren 2013) [Veterinär, Svenska Djurhälsovården]

BILAGOR

Bilaga 1. Enkäten

Enkät: Besättningar anslutna till ”Kontrollprogrammet - Utegångsdjur utan ligghall, Nötkreatur”

Hej, jag heter Emil Jakobsson och går andra året vid Lantmästarprogrammet på SLU Alnarp.
Denna enkät är en del i mitt examensarbete. Examensarbetet kommer att handla om vilka för- och nackdelar en idag verklig gård med befintlig dikoproduktion kan få av att lägga om till utedrift. Examensarbetet består av en litteraturstudie kring befintligt material i ämnet samt denna enkät som går ut till alla gårdar som är anslutna till ”Kontrollprogrammet - Utegångsdjur utan ligghall, Nötkreatur”. Mitt mål med detta arbete är att se om min fallgård har förutsättningarna att lägga om till utedrift ekonomiskt och praktiskt.
Frågorna är gjorda för att få en bild av hur besättningarna och driften hos gårdarna i ”Kontrollprogrammet - Utegångsdjur utan ligghall, Nötkreatur” ser ut idag. Utnyttja gärna kommentarsfälten under varje fråga i fall att ni vill dela med er utav era erfarenheter.
Genom att svara på dessa frågor så godkänner ni att jag använder enkäten i mitt examensarbete och tillhörande publiceringar.
Enkätundersökningen är anonym och hanteras av djurhälsovårdens personal för att svaren inte skall gå att spåra till respektive gård.

Vi behöver ha ert svar oss tillhanda senast den 31 mars 2013.

Då era svar i denna enkät är av stor betydelse för mitt examensarbete så vill jag på förhand tacka er för er nedlagda tid och visade intresse!!

Vid eventuella frågor, kontakta gärna
Emil Jakobsson
emjn0001@stud.slu.se
073 – 700 40 43

Gårdens förutsättningar:

Fråga 1:
Hur många hektar betesmark har ni inom kontrollprogrammet?

Fråga 2:
I vilken del av landet ligger gården?

Del av landet	
Svealand	
Götaland	

Fråga 3:
Vilken fördelning har ni av olika marktyper på era beten?

Fördelning av jordart	Antal hektar (ca)
Sand	
Lera	
Torv	
Annat (förklara nedan)	

Annat/kommentar:_____

Fråga 4:
Hur är fördelningen mellan olika vegetationstyper på era beten? *Ange procentuellt.*

Fördelning av vegetationstyp	Andel, %
Naturbete	
Åker	
Skog	
Vatten	
Impediment	
Annat (förklara nedan)	

Annat/kommentar:_____

Fråga 5:
Vilken är djurens huvudsakliga vattenkälla? *Ange procentuellt.*

Vattenkälla	Vinter, %	Sommar, %
Sjö		
Vattendrag (ex. kanal, å,)		
Vattenkopp		
Annat (förklara nedan)		

Annat/kommentar:_____
Besättningens egenskaper:

Fråga 6:
Hur många kor har ni i kontrollprogrammet idag?

Fråga 7:
Har ni konventionell eller ekologisk produktion?

Ekologisk	
Konventionell	
Annat (förklara nedan)	

Annat/kommentar:_____

Fråga 8:
Hur många avelstjurar använder ni totalt under betäckningssäsongen?

Fråga 9:
Hur många förstagångskalvare har ni i er besättning per år?

Fråga 10:
Hur många avvanda kalvar producerar ni per år?

Fråga 11:
Vilken avvänjningsvikt har ni i snitt på era kalvar?
Kvigor:
Tjurar:
Stutar:

Fråga 12:
Hur föder ni upp era kalvar idag? *Ange procentuellt.*

Typ av uppfödning	Andel, %
Egen slutuppfödning, **inom** kontrollprogrammet	
Inköp av avvanda kalvar, **inom** kontrollprogrammet	
Egen slutuppfödning, **utom** kontrollprogrammet	
Inköp av avvanda kalvar, **utom** kontrollprogrammet	
Säljer till annan uppfödare	
Annat	

Annat/kommentar:_____

Fråga 13:
Hur fördelar ni eventuell uppfödning av kalvarna idag?

Uppfödningsmodell	Antal st (ca)
Slaktkviga	
Ungko	
Mellankalv	
Ungtjur	
Stut	
Avelsdjur	
Annat (förklara nedan)	

Annat/kommentar:_____

Arbetsuppgifter:
Fråga 14:
Med vad för slags foder stödutfodras dikorna med? *Ange andel av totalfoderstat*.

Foder	Andel, %
Ensilage >10 MJ	
Ensilage <10 MJ	
Hö	
Halm	
Kraftfoder	
Biprodukter (förklara nedan)	
Annat (förklara nedan)	

Biprodukter/annat/kommentar:_____

Fråga 15:
När under dikornas dräktighet utfodras de olika fodren? *Kryssa i de alternativ som passar*.

Foder	Sinperiod	Lågdräktighet	Högdräktighet
Ensilage >10 MJ			
Ensilage <10 MJ			
Hö			
Halm			
Kraftfoder			
Biprodukter (förklara nedan)			
Annat (förklara nedan)			

Biprodukter/annat/kommentar:_____

Fråga 16:
Hur många kg ts foder utfodrar ni per ko och år?

Fråga 17:
Hur många arbetstimmar lägger ni per ko och år?

Fråga 18:
Hur många arbetstimmar lägger ni per slaktdjur och år?

Uppfödningsmodell	Antal timmar (ca)
Slaktkviga	
Ungko	
Mellankalv	
Ungtjur	
Stut	
Annat (förklara nedan)	

Annat/kommentar:_____

F**råga 19:**
Hur fördelar sig olika arbetsuppgifter under året? *Kryssa i de månader under året när arbetet utförs.*

Arbetsuppgifter under året	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Betäckning												
Dräktighetsundersökning												
Kalvningsperiod												
Avvänjning												
Kastrering												
Utslaktning												
Avlusning												
Stödutfodring												
Sortering (förklara nedan)												
Annat (förklara nedan)												

Annat/kommentar:_____

Utedrift:
Fråga 20:
Vilka fördelar ser ni i dagens utedriftsproduktion?

Fråga 21:
Vilka nackdelar ser ni i dagens utedriftsproduktion?

Fråga 22:
Vilka är de viktigaste hjälpmedlen ni använder vid hantering av djuren?

Fråga 23:
Vad tycker ni är de viktigaste avelsegenskaperna hos korna i utedrift?

Fråga 24:
Vad tycker ni om dagens ”Kontrollprogram - Utegångsdjur utan ligghall, Nötkreatur

Fråga 25:
Vad tycker ni är det viktigaste att tänka på när man ska börja med utedrift med nötkreatur?

Kontaktuppgifter:
(Frivilligt)
Namn:_
Adress:_____
Telefonnummer:_____
Jag (svarande) tillåter att ni får ta kontakt med mig vid frågor gällande denna enkät!
Kryssa i ruta.

Ja	
Nej	

Tack för din medverkan!!

Övriga kontaktuppgifter:

Sveriges Lantbruksuniversitet:
Handledare Jan Larsson:
jan.larsson@slu.se

Svenska Djurhälsovården:
Lena Stengärde:
lena.stengarde@svdhv.org
Katinca Fungbrandt: katinca.fungbrandt@svdhv.org

Bilaga 2. Bidragskalkyler och driftsplan

Agriwises bidragskalkyler för mellersta Götaland har använts som grund för att räkna ut varje produktionsinriktnings täckningsbidrag. Bidragskalkylernas intäkter och särkostnader har justerats utifrån de slutsatser som tagit fram i samråd med erfarenheter från gårdens ägare och Svenska Djurhälsovården samt resultaten från enkäten- och litteraturstudien. Bidragskalkylerna har sammanställts i Agriwise driftsplan. Det har gjorts två driftsplaner. En som visar nuvarande produktion och en för produktionen efter omläggningen. Dessa justeringar kommer här i denna bilaga att redovisas.

Generellt

I alla bidragskalkyler har medelpris använts och ensilagepriset är justerat till 1,34 kr/kg ts efter priset i bidragskalkylen för rundbalsensilage. Underhåll för byggnader har satts till 100 kr/djur överlag. Kalvdödligheten är satt till 10 % genom att sätta kvantiteten hos de båda halvfabrikaten för kvig- och tjurkalv bland intäkterna till 0,45.

I alla bidragskalkyler för ungdjuren har TB3 nollställts genom att justera inköpspris hos de tre ungdjurskalkyler och försäljningsvärdet hos rekryteringskvigan. Denna omkontering görs för att man i dikons täckningsbidrag ska få ett mått på resultatet av hela produktionen.

I alla kalkyler har särkostnaden ”byggnader avskrivning + ränta” justerat till 0 kr då alla byggnader är avskrivna. Kostnader för foderanläggning är helt borttagna.

Nuvarande produktion

De bidragskalkyler som har använts för den nuvarande produktionen är ”diko, februarikalvning”, ”rekryteringskviga, diko”, ”slaktkviga, tung köttras (18 månader)” och ”ungtjur – dikalv (14 månader)”.

Diko:
I bidragskalkylen ”diko, februarikalvning” har rekryteringsprocenten justerats till 22 % och fodersäden har ändrats från 114 kg till noll.

Priset under intäkter för kvig- och tjurkalv är justerad till 2 890 kr respektive 5 138 kr för att motsvara inköpspriset i deras respektive bidragskalkyler.

Priset under kostnader för rekryteringskviga har justerats till 8 615 kr för att stämma överens med intäkten för rekryteringskvigan i rekryteringskvigans bidragskalkyl.

Genom att uppskatta arbetsåtgången till 5 timmar/dag vintertid, att djuren är på stall 195 dagar om året och att det fördelas på 90 kor så blir det 10,8 timmar per ko/vinter. Under sommaren uppskattas en arbetsåtgång på 1 timme/dag, att djuren är på bete 170 dagar/år och att även det fördelas på 90 kor så blir det 1,9 timmar per ko/sommar. Tillsammans blir det en arbetstid på 12,7 timmar per diko/år i nuvarande produktion.

Tabell 2. Uppskattning av arbetstid för dikorna i nuvarande produktion.

Nuvarande produktion				
Arbetstid diko	**Timmar/dag**	**Antal dagar**	**Antal djur**	**Summa**
Vinter	5	195	90	10,8
Sommar	1	170	90	1,9
				12,7

Rekryteringskviga:
I bidragskalkylen ”rekryteringskviga, diko” har intäkten för en dräktig kviga justerats till 8 615 kr för att nollställa TB3. Priset under kostnader för kvigkalv är justerat till 2 890 kr för att stämma överens med inköpspriset i bidragskalkylen för slaktkvigan.

Genom att uppskatta arbetsåtgången till 1 timme/dag vintertid, att djuren är på stall 195 dagar om året och att det fördelas på 20 kvigor så blir det 9,8 timmar per kviga under vintern. Under sommaren uppskattas en arbetsåtgång på 0,5 timme/dag, att djuren är på bete 170 dagar/år och att även det fördelas på 20 kvigor så blir det 4,3 timmar per kviga under sommaren. Tillsammans blir det en arbetstid på 14 timmar per rekryteringskviga/år i nuvarande produktion.

Tabell 3. Uppskattning av arbetstid för rekryteringskviga i nuvarande produktion.

Nuvarande produktion				
Arbetstid rekrytering	**Timmar/dag**	**Antal dagar**	**Antal djur**	**Summa**
Vinter	1	195	20	9,8
Sommar	0,5	170	20	4,3
				14,0

Slaktkviga:
I bidragskalkylen ”slaktkviga, tung köttras (18 månader)” har fodersäden har justerats från fodersäd, inköpt till fodersäd, egenproducerad och koncentratet är ändrat från 30 kg till noll kg.

Priset under kostnader för kvigkalv är justerat till 2 890 kr för att nollställa TB3.

Genom att uppskatta arbetsåtgången till 0,5 timme/dag vintertid, att djuren är på stall 195 dagar om året och att det fördelas på 30 kvigor så blir det 3,3 timmar per kviga under vintern. Under sommaren uppskattas en arbetsåtgång på 0,5 timme/dag, att djuren är på bete 170 dagar/år och att även det fördelas på 30 kvigor så blir det 2,8 timmar per kviga under sommaren. Tillsammans blir det en arbetstid på 6,1 timmar per slaktkviga/år i nuvarande produktion.

Tabell 4. Uppskattning av arbetstid för slaktkviga i nuvarande produktion.

Nuvarande produktion				
Arbetstid slaktkviga	**Timmar/dag**	**Antal dagar**	**Antal djur**	**Summa**
Vinter	0,5	195	30	3,3
Sommar	0,5	170	30	2,8
				6,1

Ungtjur:
I bidragskalkylen ”ungtjur, dikalv (14 månader)” har slaktvikten justerats till 360 kg. Fodersäden har justerats från fodersäd, inköpt till fodersäd, egenproducerat och koncentratet är ändrat från 120 kg till noll kg.

Priset under kostnader för tjurkalv är justerat till 5 138 kr för att nollställa TB3.

Genom att uppskatta arbetsåtgången till 1 timme/dag vintertid, att djuren är på stall 214 dagar om året och att det fördelas på 45 tjurar så blir det 4,7 timmar per tjur under vintern.

Tabell 5. Uppskattning av arbetstid för ungtjur i nuvarande produktion.

Nuvarande produktion				
Arbetstid ungtjur	**Timmar/dag**	**Antal dagar**	**Antal djur**	**Summa**
Vinter	1	214	45	4,7

Driftsplan:
I driftplanen är alla bidragskalkylerna inlagda. Antalet av varje produktionsgren är 90 st dikor, 20 rekryteringskvigor, 20 slaktkvigor och 40 ungtjurar. Tillsammans ger dessa en TB1 på 212 692 kr.

Alla 1 736 arbetstimmar har lagts in som anställd arbetskraft med en lön på 211 kr/timme. Detta ger en lönekostnad på -366 390 kr och en summa TB efter lönekostnader på – 153 698 kr.

Utedriftsproduktion

Till utedriftsproduktionen har samma bidragskalkyler använts som grund förutom bidragskalkylen för dikon som är utbytt mot ”diko, aprilkalvning”.

En enkel investeringskalkyl har gjort för att uppskatta investeringbehovet vid utedriftsproduktion. De investeringar som är tänkta är nytt stängsel, ny hanteringsanläggning och utrustning till dricksvatten till djuren.

Det är i behov av 12 000 m nytt stängsel. 10 000 m ytterstängsel med två trådar och 2000 m stängsel med en tråd inom betena mellan fållorna. Det är räknat med en stolpe vart femte meter och med en kapacitet på fem stolpar i timmen. Det är inte medräknat något aggregat då detta redan finns. Priserna är tagna från olika internetsidor.

Tabell 6. Beräkning av investeringskostnaden för nytt elstängsel vid utedrift.

Elstängsel 1 tråd				Elstängsel 2 trådar			
Vara	**á pris**	**antal**	**summa**	**Vara**	**á pris**	**antal**	**summa**
Tråd	1 kr	2 000	2 000 kr	Tråd	1 kr	20 000	20 000 kr
Stolpe	24 kr	400	9 600 kr	Stolpe	24 kr	2 000	48 000 kr
Isolatorer	2 kr	400	800 kr	Isolatorer	2 kr	4 000	8 000 kr
Arbete	200 kr	80	16 000 kr	Arbete	200 kr	400	80 000 kr
Övrigt	10 000 kr	1	10 000 kr	Övrigt	20 000 kr	1	20 000 kr
Summa			**38 400 kr**	**Summa**			**176 000 kr**
Summa/m			*19,20 kr*	*Summa/m*			*16,92 kr*

Kostnaden för hanteringsanläggningen är framtagen genom kontakt med en försäljare som tillverkar lämplig hanteringsutrustning. Enligt denna kontakt skulle en mobil hanteringsanläggning med behandlingsbur, våg, en veterinärgrind, en sorteringsgrind, en sluss och en rondell gå på 83 000 kr.

Kostnaden för utrustningen för drickvattnet är uppskattat.

Tabell 7. Uträkning av investeringskostnad/år för investeringar till utedrift.

Investeringskalkyl utedrift	
Investering	
Stängsel	214 400 kr
Utrustning till dricksvatten	100 000 kr
Hanteringsanläggning	83 000 kr
Summa	**397 400 kr**
Tid	10 år
Ränta	5%
Annuitetsfaktor	0,1295
Investring/år	51 463 kr

Kostnaden för investeringen belastar bara dikons bidragskalkyl och fördelas på 200 kor.

Diko:
I bidragskalkylen ”diko, aprilkalvning” har rekryteringsprocenten justerats till 12,5 %, fodersäden har ändrats från 63 kg till 0 kg och halmåtgången är justerad från 720 kg till 0 kg. Det ursprungliga ensilagebehovet på 1 332 kg ts är höjt med 20 % till 1598 kg ts för att täcka utedriftens högre näringsbehov.

Priset under intäkter för kvig- och tjurkalv är justerad till 3 087 kr respektive 4 450 kr för att motsvara inköpspriset i deras bidragskalkyler.

Priset under kostnader för rekryteringskviga har justerats till 7 435 kr.

Genom att uppskatta en arbetsåtgång på ca 5 timmar/dag under stödutfodringsperioden, att stödutfodringen pågår 180 dagar om året och att det fördelas på 200 kor så blir det 4,5 timmar per ko under stödutfodringsperioden. Under betesperioden uppskattas en arbetsåtgång på ca 1 timmar/dag, att djuren betar 185 dagar/år och att även det fördelas på 200 kor så blir det 0,9 timmar per ko under betessäsongen. Tillsammans blir det en arbetstid på 5,4 timmar per diko/år.

Tabell 8. Arbetstid/år för dikor i utedriftsproduktion.

Utedrift				
Arbetstid diko	**Timmar/dag**	**Antal dagar**	**Antal djur**	**Summa**
Vinter	5	180	200	4,5
Sommar	1	185	200	0,9
				5,4

Rekryteringskviga:
I bidragskalkylen ”rekryteringskviga, diko” har halmåtgången är justerad från 470 kg till 0 kg. Det ursprungliga ensilagebehovet på 1 320 kg ts är höjt med 20 % till 1584 kg ts för att täcka utedriftens högre näringsbehov.

Intäkten för en dräktig kviga har justerats till 6 863 kr för att nollställa TB3.

Genom att uppskatta arbetsåtgången till 0,5 timmar/dag vintertid, att djuren är på stall 180 dagar om året och att det fördelas på 20 kvigor så blir det 6,4 timmar per kviga under vintern. Under sommaren uppskattas en arbetsåtgång på 0,2 timme/dag, att djuren är på bete 185 dagar/år och att även det fördelas på 20 kvigor så blir det 1,9 timmar per kviga under sommaren. Tillsammans blir det en arbetstid på 6,4 timmar per rekryteringskviga/år i utedriftsproduktion.

Tabell 9. Uppskattning av arbetstid för ungtjur i utedriftproduktion.

Utedrift				
Arbetstid rekrytering	**Timmar/dag**	**Antal dagar**	**Antal djur**	**Summa**
Vinter	0,5	180	20	4,5
Sommar	0,2	185	20	1,9
				6,4

Slaktkviga:
I bidragskalkylen ”slaktkviga, tung köttras (18 månader)” har koncentratet ändrats från 30 kg till noll kg.

Priset under kostnader för kvigkalv är justerat till 3 087 kr för att nollställa TB3.

Genom att uppskatta arbetsåtgången till 2 timmar/dag vintertid, att djuren är på stall 195 dagar om året och att det fördelas på 70 kvigor så blir det 4,1 timmar per kviga under vintern. Under sommaren uppskattas en arbetsåtgång på 0,5 timme/dag, att djuren är på bete 170 dagar/år och att även det fördelas på 70 kvigor så blir det 1,2 timmar per kviga

under sommaren. Tillsammans blir det en arbetstid på 5,4 timmar per slaktkviga/år i utedriftsproduktion.

Tabell 10. Uppskattning av arbetstid för ungtjur i utedriftproduktion.

Utedrift				
Arbetstid slaktkvigor	**Timmar/dag**	**Antal dagar**	**Antal djur**	**Summa**
Vinter	1,5	195	70	4,2
Sommar	0,5	170	70	1,2
				5,4

Ungtjur:
I bidragskalkylen ”ungtjur, dikalv (14 månader)” fodersäden har justerats från fodersäd, inköpt till fodersäd, egenproducerat och koncentratet är ändrat från 120 kg till noll kg.

Priset under kostnader för tjurkalv är justerat till 4450 kr för att nollställa TB3.

Genom att uppskatta arbetsåtgången till 2 timme/dag vintertid, att djuren är på stall 214 dagar om året och att det fördelas på 90 tjurar så blir det 4,7 timmar per tjur under vintern.

Tabell 11. Uppskattning av arbetstid för ungtjur i utedriftproduktion.

Utedrift				
Arbetstid ungtjur	**Timmar/dag**	**Antal dagar**	**Antal djur**	**Summa**
Vinter	2	214	90	4,7

Driftsplan
I driftplanen är alla bidragskalkylerna inlagda. Antalet av varje produktionsgren är 200 st dikor, 20 rekryteringskvigor, 70 slaktkvigor och 90 ungtjurar. Tillsammans ger dessa en TB1 på 402 074 kr.

Alla 2 017 arbetstimmar har lagts in som anställd arbetskraft med en lön på 211 kr/timme. Detta ger en lönekostnad på – 425 482 kr och en summa TB efter lönekostnader på -23 407 kr.

Detta ger utedriften 130 291 kr starkare resultat än vad nuvarande produktion gör.

Om man uppskattar en ökat underhållsbehov vid utedriftsproduktion till följd av ökat antal djur till ca 20 000 kr så blir resultatet 110 291 kr i skillnad.

Bilaga 3. Driftsplaner och bidragskalkyler

Tabell 12. Driftsplan nuvarande produktion

633 diko, aprilkalvning

Intallera bidragskalkyler

Sammanställning av driftsplan

Konto	Produktionsgren	Antal	Rörelsekapital à kr	Rörelsekapital Totalt kr	Arbetsbehov à tim	Arbetsbehov Tot. tim	Täckningsbidrag à kr	Totalt kr
1	631 diko, februar	90	4 627	416 415	13	1 145	527	**47 457**
2	635 dikokviga	20	4 024	80 476	14	280	3 438	**68 754**
3	618 slaktkviga, k	20	3 878	77 565	6	122	1 841	**36 812**
4	617 dikalv	40	2 579	103 164	4,744	190	1 492	**59 669**
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14	Erhållna EU-bidrag							
15	Körslor							
16	Skogen netto							
17	Hyresinkomster							
18								
19	Underhållsarbeten							
20	Driftsledning							
Summa rörelsekapital				**677 621**				
Summa arbetsbehov, timmar						**1 736**		
Summa TB och övriga intäkter före samkostnader								**212 692**
				kr/tim		**tim**		
7010	Anställd arbetskraft			211		-1 736		**-366 390**
Eget - familjens arbetsbehov						0		
Summa TB efter lönekostnader för anställda								**-153 698**
Underhåll								
5520	Underhåll inventarier						0	
5530	Underhåll byggnadsinventarier						0	
5170	Underhåll byggnader						0	
5570	Underhåll marknaläggningar						0	
Summa underhåll								**0**
Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								
5700	Transport							
6100	Administration							
6310	Företagsförsäkringar							
5110	Arrende							
4060	Maskinhyror							
5010	Lokalhyra							
5310	Elavgifter för drift							
6500	Rådgivning							
5400	Förbrukningsmaterial							
5360	Drivmedel, oljor							
6900	Övrigt							
Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								**0**
Resultat före avskrivningar								**-153 698**

Normal Frånbokföring etc.

Tabell 13. Driftplan utökad utedriftsproduktion.

169 rundbalsensilage

Intallera bidragskalkyler

Sammanställning av driftsplan

Konto	Produktionsgren	Antal	Rörelsekapital à kr	Rörelsekapital Totalt kr	Arbetsbehov à tim	Arbetsbehov Tot. tim	Täckningsbidrag à kr	Täckningsbidrag Totalt kr
1	633 diko, aprilkalv	200	3 739	747 879	5	1 085	604	**120 866**
2	635 dikokviga	20	3 563	71 269	6,35	127	1 806	**36 117**
3	618 slaktkviga, k	70	2 794	195 575	5,393	378	1 632	**114 216**
4	617 dikalv	90	2 443	219 876	5	427	1 454	**130 876**
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14	Erhållna EU-bidrag							
15	Körslor							
16	Skogen netto							
17	Hyresinkomster							
18								
19	Underhållsarbeten							
20	Driftsledning							
Summa rörelsekapital				**1 234 600**				
Summa arbetsbehov, timmar						**2 017**		
Summa TB och övriga intäkter före samkostnader								**402 074**
				kr/tim		**tim**		
7010	Anställd arbetskraft			211		-2 017		**-425 482**
Eget - familjens arbetsbehov						0		
Summa TB efter lönekostnader för anställda								**-23 407**
Underhåll								
5520	Underhåll inventarier						-10 000	
5530	Underhåll byggnadsinventarier							
5170	Underhåll byggnader							
5570	Underhåll marknaläggningar						-10 000	
Summa underhåll								**-20 000**
Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								
5700	Transport							
6100	Administration							
6310	Företagsförsäkringar							
5110	Arrende							
4060	Maskinhyror							
5010	Lokalhyra							
5310	Elavgifter för drift							
6500	Rådgivning							
5400	Förbrukningsmaterial							
5360	Drivmedel, oljor							
6900	Övrigt							
Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								**0**
Resultat före avskrivningar								**-43 407**

◉ Normtal ○ Från bokföriong etc.

Tabell 14. Driftsplan icke utökad utedriftsproduktion.

169 rundbalsensilage

Intallera bidragskalkyler

Sammanställning av driftsplan

Konto	Produktionsgren	Antal	Rörelsekapital à kr	Rörelsekapital Totalt kr	Arbetsbehov à tim	Arbetsbehov Tot. tim	Täckningsbidrag à kr	Täckningsbidrag Totalt kr
1	633 diko, aprilkalv	90	3 739	336 545	5	488	604	**54 390**
2	635 dikokviga	20	3 563	71 269	6,35	127	1 806	**36 117**
3	618 slaktkviga, k	20	2 794	55 879	5,393	108	1 632	**32 633**
4	617 dikalv	40	2 443	97 723	5	190	1 454	**58 167**
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14	Erhållna EU-bidrag							
15	Körslor							
16	Skogen netto							
17	Hyresinkomster							
18								
19	Underhållsarbeten							
20	Driftsledning							
Summa rörelsekapital				**561 416**				
Summa arbetsbehov, timmar						**913**		
Summa TB och övriga intäkter före samkostnader								**181 306**
				kr/tim		**tim**		
7010	Anställd arbetskraft			211		-913		**-192 619**
Eget - familjens arbetsbehov						0		
Summa TB efter lönekostnader för anställda								**-11 312**
Underhåll								
5520	Underhåll inventarier							
5530	Underhåll byggnadsinventarier							
5170	Underhåll byggnader							
5570	Underhåll marknaläggningar							
Summa underhåll								**0**
Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								
5700	Transport							
6100	Administration							
6310	Företagsförsäkringar							
5110	Arrende							
4060	Maskinhyror							
5010	Lokalhyra							
5310	Elavgifter för drift							
6500	Rådgivning							
5400	Förbrukningsmaterial							
5360	Drivmedel, oljor							
6900	Övrigt							
Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								**0**
Resultat före avskrivningar								**-11 312**

◉ Normtal ○ Från bokföriong etc.

Tabell 15. Bidragskalkyl för diko i utedrift

	SLU:s				
	Områdeskalkyler 2013		Diko, utedrift		Gmb -området
	Version 13-2; Utgivningsdatum 2012-12-20				
					Medelpriser
	Moderdjurens ras: Tung köttras, 185 dagars betesperiod				
	Marskalvning, ca 6 mån gamla, 12,5% rekrytering,				
	Besättningsstorlek 200 dikor,				
	Intäkter och särkostnader				
	per ko och år		Aprilkalvning		
			Kvant	pris	kr
	INTÄKTER				
3141	Kvigkalv, halvfabrikat	st	0,45	3 087	1 389
3141	Tjurkalv, halvfabrikat	st	0,45	4 450	2 003
3153	Utslagsko	st	12,5%	8 307	1 038
93192	Fastgödsel, nöt, intern	ton	2,9	0	0
					0
	SUMMA INTÄKTER				4 430
	SÄRKOSTNADER				
4123	Rekryteringskviga	st	12,5%	7 435	929
4155	Ensilage, inköpt	kg ts	0	0,00	0
94155	Ensilage, egenproducerat	kg ts	1 598	1,34	2 141
94154	Bete	kg ts	2 297	0,00	0
4143	Fodersäd, inköpt	kg	0	1,42	0
94133	Fodersäd, egenproducerat	kg	0	0,00	0
4138	Mineralfoder	kg	30	11,50	345
94152	Halm, egenproducerad	kg	0	0,20	0
4173	Veterinär, medicin	kr	1	137,00	137
4170	Kontroll, rådgivning	kr	1	129,00	129
4170	Diverse kostnader	kr	1	144,00	144
	SUMMA SÄRKOSTNADER 1				3 826
0000	Byggnader, underhåll	kr	100	1,00	100
					0
0000	Ränta djurkapital	kr	7 871	7%	551
10000	Ränta rörelsekapital	kr	3 739	7%	262
	SUMMA SÄRKOSTNADER 2				4 738
0000	Byggnader, avskr + ränta	kr	51 463	200,00	257
20000	Arbete	tim	5,43	211,00	1 145
	SUMMA SÄRKOSTNADER 3				6 140
	TÄCKNINGSBIDRAG				
30000	TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1				604
	TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2				-308
	TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3				-1 710

Tabell 16. Bidragskalkyl rekryteringskviga utedrift.

	SLUs				
	Områdeskalkyler 2013		Rekryteringskviga, diko, utedrift		Gmb -området
	Version 13-2; Utgivningsdatum 2012-12-20				
					Medelpriser
	Tung köttras, uppfödning från 6 till 18 månader, egen rekrytering,				
	Grovfoder, näringsinnehåll per kg ts: 9,0 MJ, 60 gr smb råprot,				
	Befintliga byggnader,				
	Intäkter och särkostnader		Produktionstid, mån:		12
	per producerat djur				
			Kvant	pris	kr
	INTÄKTER				
3142	Dräktig kviga	st	1,00	7 435	7 435
93192	Fastgödsel, nöt, intern	ton	2,9	0	0
					0
	SUMMA INTÄKTER				7 435
	SÄRKOSTNADER				
4121	Kvigkalv, ca 6 mån	st	1,0	3 087	3 087
4155	Ensilage, inköpt	kg ts	0	0,00	0
94155	Ensilage, egenproducerat	kg ts	1 584	1,34	2 123
94154	Bete	kg ts	1 200	0,00	0
4138	Mineralfoder	kg	18	11,50	207
94152	Halm, egenproducerad	kg	0	0,20	0
4170	Diverse kostnader	kr	1	160,00	160
4170	Dödlighet (2%)	kr			53
	SUMMA SÄRKOSTNADER 1				5 629
0000	Byggnader, underhåll	kr	100	1,00	100
					0
0000	Ränta djurkapital	kr	3 087	7%	216
10000	Ränta rörelsekapital	kr	3 563	7%	249
	SUMMA SÄRKOSTNADER 2				6 095
0000	Byggnader, avskr + ränta	kr	0	0,00%	0
					0
20000	Arbete	tim	6,35	211,00	1 340
	SUMMA SÄRKOSTNADER 3				7 435
	TÄCKNINGSBIDRAG				
30000	TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1				1 806
	TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2				1 340
	TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3				0

Tabell 17. Bidragskalkyl slaktkviga utedrift.

	SLUs						
	Områdeskalkyler 2013		Slaktkviga, tung köttras (18 månader)				Gmb -området
	Version 13-2; Utgivningsdatum 2012-12-20						
						Medelpriser	
	Tung köttras, Slutuppfödning av dikalvar , 11 mån, till slakt						
	vid 18 månaders ålder. 69 producerade djur per år.						
	Liggbås med skrapgång,						
	flytgödselhantering. Klassning O+, fettgrupp 3.						
	Intäkter och särkostnader		Produktionstid, mån:		11		
	per producerat djur		Slaktvikt kg:		290		Produktionskostnad,
			Kvant	pris	kr		kr/kg
	INTÄKTER						
3152	Kött	kg	290	26,11	7 572		
3150	Leveransavtal	kg	0,0	0,00	0		
93192	Flytgödsel, nöt, 9% ts, intern	ton	7,70	0	0		
					0		
	SUMMA INTÄKTER				7 572		
	SÄRKOSTNADER						
4121	Kvigkalv, ca 7 mån	st	1,0	3 087	3 087		8,82
4155	Ensilage, inköpt	kg ts	0	0,00	0		0,00
94155	Ensilage, egenproducerat	kg ts	1 500	1,34	2 010		5,74
94154	Bete	kg ts	0	0,00	0		0,00
4143	Fodersäd, inköpt	kg	0	1,42	0		0,00
94133	Fodersäd, egenproducerat	kg	190	1,02	194		0,55
4142	Koncentrat	kg	0	3,62	0		0,00
4138	Mineralfoder	kg	20	11,50	230		0,66
4157	Strömedel	kg	630	0,20	126		0,36
5310	El	kWh	183	0,65	119		0,34
4170	Diverse kostnader	kr	1	110,00	110		0,31
4170	Dödlighet (2%)	kr			64		0,18
	SUMMA SÄRKOSTNADER 1				5 940		16,97
0000	Byggnader, underhåll	kr	100	1,00	100		0,29
0000	Ränta djurkapital	kr	2 830	7%	198		0,57
10000	Ränta rörelsekapital	kr	2 794	7%	196		0,56
	SUMMA SÄRKOSTNADER 2				6 434		18,38
0000	Byggnader, avskr + ränta	kr	0	10,50%	0		0,00
20000	Arbete	tim	5,4	211,00	1 138		3,25
	SUMMA SÄRKOSTNADER 3				7 572		21,63
	TÄCKNINGSBIDRAG						
30000	TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1				1 632		
	TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2				1 138		
	TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3				0		

Tabell 18. Bidragskalkyl ungtjur utedrift.

	SLUs						
	Områdeskalkyler 2013		Ungtjur - dikalv (14 månader)				Gmb -området
	Version 13-2; Utgivningsdatum 2012-12-20						
							Medelpriser
	Tung köttras, Slutuppfödning av dikalvar (ca 6 mån), 90 producerade djur per år,						
	Produktionstid ca 7 månader, Levandevikt ca 600 kg,						
	Liggbås med skrapgång					Ange eurokurs	8,45
	flytgödselhantering, stallutfodring, Klassning U-.						
	Intäkter och särkostnader		Produktionstid, mån:	7			
	per producerat djur		Slaktvikt kg:	350			Produktionskostnad,
			Kvant	pris	kr		kr/kg
	INTÄKTER						
3152	Kött	kg	350	27,91	9 769		
3150	Leveransavtal	kg	0,0	0,00	0		
3182	Handjursbidrag	st	0,00	1 244,00	0		
93192	Flytgödsel, nöt, 9% ts, intern	ton	7,70	0,00	0		
	SUMMA INTÄKTER				9 769		
	SÄRKOSTNADER						
4121	Tjurkalv, ca 6 mån	st	1,0	4 450	4 450		12,71
4155	Ensilage, inköpt	kg ts	0	0,00	0		0,00
94155	Ensilage, egenproducerat	kg ts	1 200	1,34	1 608		4,59
4143	Fodersäd, inköpt	kg	1 100	1,42	1 561		4,46
94133	Fodersäd, egenproducerat	kg	0	1,02	0		0,00
4142	Koncentrat	kg	0	3,62	0		0,00
4138	Mineralfoder	kg	21	11,50	242		0,69
4157	Strömedel	kg	735	0,20	147		0,42
5310	El	kWh	117	0,65	76		0,22
4170	Diverse kostnader	kr	1	160,00	160		0,46
4170	Dödlighet (2%)	kr			71		0,20
	SUMMA SÄRKOSTNADER 1				8 314		23,76
0000	Byggnader, underhåll	kr	100	1,00	100		0,29
0000	Ränta djurkapital	kr	2 596	7%	182		0,52
10000	Ränta rörelsekapital	kr	2 443	7%	171		0,49
	SUMMA SÄRKOSTNADER 2				8 767		25,05
0000	Byggnader, avskr + ränta	kr	0	0,00%	0		0,00
20000	Arbete	tim	4,7	211,00	1 001		2,86
	SUMMA SÄRKOSTNADER 3				9 768		27,91
	TÄCKNINGSBIDRAG						
30000	TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1				1 454		
	TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2				1 001		
	TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3				0		

Tabell 19. Bidragskalkyl diko nuvarande produktion.

	SLUs				
	Områdeskalkyler 2013		Diko, februarikalvning		Gmb -området
	Version 13-2; Utgivningsdatum 2012-12-20				
					Medelpriser
	Moderdjurens ras: Tung köttras, 185 dagars betesperiod				
	Februarikalvning, 22% rekrytering,				
	Besättningsstorlek 90 dikor,				
	Intäkter och särkostnader				
	per ko och år		Februarikalvning		
			Kvant	pris	kr
	INTÄKTER				
3141	Kvigkalv, halvfabrikat	st	0,45	2 890	1 301
3141	Tjurkalv, halvfabrikat	st	0,45	5 138	2 312
3153	Utslagsko	st	22%	8 307	1 828
93192	Fastgödsel, nöt, intern	ton	2,9	0	0
					0
	SUMMA INTÄKTER				5 440
	SÄRKOSTNADER				
4123	Rekryteringskviga	st	22%	8 615	1 895
4155	Ensilage, inköpt	kg ts	0	0,00	0
94155	Ensilage, egenproducerat	kg ts	1 581	1,34	2 119
94154	Bete	kg ts	2 297	0,00	0
4143	Fodersäd, inköpt	kg	0	1,42	0
94133	Fodersäd, egenproducerat	kg	0	0,00	0
4138	Mineralfoder	kg	30	11,50	345
94152	Halm, egenproducerad	kg	720	0,20	144
4173	Veterinär, medicin	kr	1	137,00	137
4170	Kontroll, rådgivning	kr	1	129,00	129
4170	Diverse kostnader	kr	1	144,00	144
	SUMMA SÄRKOSTNADER 1				4 913
0000	Byggnader, underhåll	kr	100	1,00	100
					0
0000	Räntа djurkapital	kr	8 461	7%	592
10000	Räntа rörelsekapital	kr	4 627	7%	324
	SUMMA SÄRKOSTNADER 2				5 929
0000	Byggnader, avskr + ränta	kr	0	0,00%	0
20000	Arbete	tim	12,7	211,00	2 684
	SUMMA SÄRKOSTNADER 3				8 613
	TÄCKNINGSBIDRAG				
30000	TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1				527
	TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2				-489
	TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3				-3 173

Tabell 20. Bidragskalkyl rekryteringskviga nuvarande produktion.

SLU:s				
Områdeskalkyler 2013		Rekryteringskviga, diko		Gmb -området
Version 13-2; Utgivningsdatum 2012-12-20				
				Medelpriser
Tung köttras, uppfödning från 9 till 21 månader, egen rekrytering,				
Grovfoder, näringsinnehåll per kg ts: 9,0 MJ, 60 gr smb råprot,				
Befintliga byggnader,				
Intäkter och särkostnader		Produktionstid, mån:	12	
per producerat djur				
		Kvant	pris	kr
INTÄKTER				
Dräktig kviga	st	1,00	8 615	8 615
Fastgödsel, nöt, intern	ton	2,9	0	0
				0
SUMMA INTÄKTER				8 615
SÄRKOSTNADER				
Kvigkalv, ca 6 mån	st	1,0	2 890	2 890
Ensilage, inköpt	kg ts	0	0,00	0
Ensilage, egenproducerat	kg ts	1 320	1,34	1 769
Bete	kg ts	1 200	0,00	0
Mineralfoder	kg	18	11,50	207
Halm, egenproducerad	kg	470	0,20	94
Diverse kostnader	kr	1	160,00	160
Dödlighet (2%)	kr			58
SUMMA SÄRKOSTNADER 1				5 177
Byggnader, underhåll	kr	100	1,00	100
				0
Ränta djurkapital	kr	2 890	7%	202
Ränta rörelsekapital	kr	4 024	7%	282
SUMMA SÄRKOSTNADER 2				5 661
Byggnader, avskr + ränta	kr	0	0,00%	0
Arbete	tim	14,0	211,00	2 954
SUMMA SÄRKOSTNADER 3				8 615
TÄCKNINGSBIDRAG				
TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1				3 438
TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2				2 954
TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3				0

Tabell 21. Bidragskalkyl slaktkviga nuvarande produktion.

	SLUs						
	Områdeskalkyler 2013		Slaktkviga, tung köttras (18 månader)			Gmb	-området
	Version 13-2; Utgivningsdatum 2012-12-20						
					Medelpriser		
	Tung köttras, Slutuppfödning av dikalvar (ca 7 mån) till slakt						
	vid 18 månaders ålder. 30 producerade djur per år.						
	Liggbås med skrapgång,						
	flytgödselhantering. Klassning O+, fettgrupp 3.						
	Intäkter och särkostnader		Produktionstid, mån:		11		
	per producerat djur		Slaktvikt kg:		290		Produktionskostnad,
			Kvant	pris	kr		kr/kg
	INTÄKTER						
3152	Kött	kg	290	26,11	7 572		
3150	Leveransavtal	kg	0,0	0,00	0		
93192	Flytgödsel, nöt, 9% ts, intern	ton	7,70	0	0		
					0		
	SUMMA INTÄKTER				7 572		
	SÄRKOSTNADER						
4121	Kvigkalv, ca 6 mån	st	1,0	2 890	2 890		9,97
4155	Ensilage, inköpt	kg ts	0	0,00	0		0,00
94155	Ensilage, egenproducerat	kg ts	1 500	1,34	2 010		6,93
94154	Bete	kg ts	1 100	0,00	0		0,00
4143	Fodersäd, inköpt	kg	0	1,42	0		0,00
94133	Fodersäd, egenproducerat	kg	190	1,02	194		0,67
4142	Koncentrat	kg	0	3,62	0		0,00
4138	Mineralfoder	kg	20	11,50	230		0,79
4157	Strömedel	kg	630	0,20	126		0,43
5310	El	kWh	183	0,65	119		0,41
4170	Diverse kostnader	kr	1	110,00	110		0,38
4170	Dödlighet (2%)	kr			52		0,18
	SUMMA SÄRKOSTNADER 1				5 731		19,76
0000	Byggnader, underhåll	kr	100	1,00	100		0,34
0000	Räntа djurkapital	kr	2 649	7%	185		0,64
10000	Räntа rörelsekapital	kr	3 878	7%	271		0,94
	SUMMA SÄRKOSTNADER 2				6 288		21,68
0000	Byggnader, avskr + ränta	kr	0	0,00%	0		0,00
20000	Arbete	tim	6,1	211,00	1 284		4,43
	SUMMA SÄRKOSTNADER 3				7 572		26,11
	TÄCKNINGSBIDRAG						
30000	TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1				1 841		
	TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2				1 284		
	TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3				0		

Tabell 22. Bidragskalkyl ungtjur nuvarande produktion.

SLU:s						
Områdeskalkyler 2013		Ungtjur - dikalv (14 månader)				Gmb -området
Version 13-2; Utgivningsdatum 2012-12-20						
					Medelpriser	
Tung köttras, Slutuppfödning av dikalvar (ca 6 mån), 40 producerade djur per år,						
Produktionstid ca 7 månader, Levandevikt ca 600 kg,						
Liggbås med skrapgång,					Ange eurokurs	8,45
flytgödselhantering, stallutfodring, Klassning U-.						
Intäkter och särkostnader		Produktionstid, mån:		7		
per producerat djur		Slaktvikt kg:		360		Produktionskostnad,
		Kvant	pris	kr		kr/kg
INTÄKTER						
Kött	kg	360	27,91	10 048		
Leveransavtal	kg	0,0	0,00	0		
Handjursbidrag	st	0,00	1 244,00	0		
Flytgödsel, nöt, 9% ts, intern	ton	7,70	0,00	0		
SUMMA INTÄKTER				10 048		
SÄRKOSTNADER						
Tjurkalv, ca 6 mån	st	1,0	5 138	5 138		17,72
Ensilage, inköpt	kg ts	0	0,00	0		0,00
Ensilage, egenproducerat	kg ts	1 200	1,34	1 608		5,54
Fodersäd, inköpt	kg	0	1,42	0		0,00
Fodersäd, egenproducerat	kg	1 100	1,02	1 122		3,87
Koncentrat	kg	0	3,62	0		0,00
Mineralfoder	kg	21	11,50	242		0,83
Strömedel	kg	735	0,20	147		0,51
El	kWh	117	0,65	76		0,26
Diverse kostnader	kr	1	160,00	160		0,55
Dödlighet (2%)	kr			64		0,22
SUMMA SÄRKOSTNADER 1				8 556		29,50
Byggnader, underhåll	kr	100	1,00	100		0,34
Ränta djurkapital	kr	2 997	7%	210		0,72
Ränta rörelsekapital	kr	2 579	7%	181		0,62
SUMMA SÄRKOSTNADER 2				9 046		31,19
Byggnader, avskr + ränta	kr	0	0,00%	0		0,00
Arbete	tim	4,7	211,00	1 001		3,45
SUMMA SÄRKOSTNADER 3				10 047		34,65
TÄCKNINGSBIDRAG						
TB 1 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 1				1 492		
TB 2 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 2				1 001		
TB 3 = INTÄKTER - SÄRKOSTNADER 3				0		